

THESIS

MUNICH

1965

STATISTISCHE ERHEBUNGEN ÜBER ZUSAMMENHÄNGE
ZWISCHEN KÖRPERLICHER ENTWICKLUNG,
ERGEBNISSEN PSYCHOLOGISCHER SCHUL-TESTS,
SCHULNOTEN UND SOZIALEM MILIEU
BEI MÜNCHENER VOLKSSCHÜLERN

Manfred Bisping



Digitized by the Internet Archive
in 2026

STATISTISCHE ERHEBUNGEN ÜBER ZUSAMMENHÄNGE
ZWISCHEN KÖRPERLICHER ENTWICKLUNG,
ERGEBNISSEN PSYCHOLOGISCHER SCHUL-TESTS,
SCHULNOTEN UND SOZIALEM MILIEU
BEI MÜNCHENER VOLKSSCHÜLERN

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Manfred Bisping
aus Essen

München 1965

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter;	Professor Dr. Th. HELLBRÜGGE
Mitberichterstatter;	Professor Dr. G. WEBER
Dekan;	Professor Dr. O. HUG

Tag der mündlichen Prüfung: 16. 3. 1965

	Seite
I. EINLEITUNG	5
II. LITERATUR	6
Die Akzeleration	6
Vermeintliche Ursachen der Akzeleration	7
Diskrepanz zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung	8
Übereinstimmung von körperlicher und geistiger Entwicklung	10
III. EIGENE UNTERSUCHUNGEN	15
A. Methodik der Erhebungen	15
Untersuchungsgang	15
Untersuchungsgut	15
1) Ärztliche Untersuchungen	16
2) Einschulungstest	16
3) Entlaßttest	17
4) Schulleistungen	18
5) Soziale Umwelt	19
6) Statistische Methoden	20
B. Ergebnisse der Erhebungen. Teil I	23
1) Durchschnittliches Alter	23
2) Durchschnittliche Körpergröße und durchschnittliches Körpergewicht	23
3) Körperbauformen	24
4) Reifemerkmale	25
5) Einschulungstest	25
6) Entlaßttest	26
7) Schulleistungen	26
C. Ergebnisse der Erhebungen. Teil II	28
1) Geschlechtsspezifische Unterschiede	28
a) Beim Einschulungstest	28
b) Beim Entlaßttest	28
c) In den Schulleistungen	30
2) Altersunterschiede	31
a) Beim Einschulungstest	31
b) Beim Entlaßttest	32
c) Bei den Schulleistungen	33
3) Unterschiedliche körperliche Entwicklung	34
a) Beim Einschulungstest	34
b) Beim Entlaßttest	35
c) Bei den Schulleistungen	37

	Seite
4) Unterschiedliches soziales Milieu	39
a) Beim Einschulungstest	39
b) Beim Entlaßtest	42
c) Bei den Schulleistungen	43
D. Diskussion	46
IV. ZUSAMMENFASSUNG	56
LITERATURVERZEICHNIS	58
ANLAGE	
Der Erhebungsbogen der Kinderpoliklinik der Universität München	73

I. EINLEITUNG

Über die Beziehungen zwischen Körper und Seele hat man sich seit ältester Zeit in den Kulturvölkern Gedanken gemacht. Religion und Philosophie, Politik, Medizin, später Psychologie, Soziologie, Pädagogik und andere Wissenschaften haben sich mit diesem Thema beschäftigt. Es hat Bestrebungen gegeben, die das Geistige und das Körperliche streng voneinander geschieden sehen wollten, und andere, die die untrennbare Einheit von Leib und Seele vertraten. Viel zitiert wird immer wieder das JUVENAL zugeschriebene Wort "mens sana in corpore sano", welches vielleicht mehr als Wunsch als als Behauptung aufgefaßt werden sollte, als wünschenswerte Forderung, daß in einem gesunden Körper auch eine gesunde Seele wohnen möge.

So ist das erklärte Ziel, das in unseren Schulen verfolgt werden soll, körperlich und geistig leistungsfähige Menschen heranzubilden, die den Anforderungen, die das Berufsleben später an sie stellt, gewachsen sind. Von Medizinern und aus Kreisen der Erzieher wird vor einer Überbetonung nur einer Sphäre, sei es der geistig-seelischen oder der rein körperlichen gewarnt; dennoch wird immer noch, besonders von einigen Angehörigen der sogenannten gebildeten Schicht, genau zwischen dem körperlichen als dem untergeordneten und dem seelisch-geistigen übergeordneten Raum unterschieden; nicht selten werden die Zusammenhänge ganz einfach nicht erkannt oder bewußt vernachlässigt.

Die hier vorliegende Arbeit soll einen Beitrag darstellen zur Frage nach dem Zusammenhang zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung bei Kindern und Jugendlichen. Zudem soll versucht werden, Beziehungen zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung und dem sozialen Milieu der Untersuchten aufzuzeigen. Besondere Beachtung soll bei diesen Untersuchungen der Gruppe der in ihrer Entwicklung beschleunigten Kinder und Jugendlichen geschenkt werden, denn nach einem Wort von UNDEUTSCH (122) haben wir am "Schicksal der heute Akzelerierten einen Anhaltspunkt dafür, wie die Jugend morgen sein wird".

Es geht also um die Frage, ob mit der körperlichen Akzeleration auch eine Akzeleration des Intellekts und der psychischen Reife verbunden ist, oder ob die somatische Akzeleration mit einer seelisch-geistigen Retardation verbunden ist.

Im folgenden sei kurz etwas aus der umfangreichen Literatur über Definition der Akzeleration, ihre vermeintlichen Ursachen und ihre "Bewertung" in der Literatur angeführt; im Anschluß daran sollen eigene Untersuchungen, ihre Methodik und die Ergebnisse dargelegt werden.

II. LITERATUR

Die Akzeleration

Ein Phänomen, über welches in den letzten Jahrzehnten vor allem in Deutschland viel diskutiert wurde, wird von Medizinern, Soziologen und Pädagogen mit stetigem Interesse verfolgt, die sogenannte Akzeleration. Der Begriff Akzeleration stammt von DE RUDDER (18) und BENNHOLDT-THOMSEN (4). Im heutigen medizinischen Sprachgebrauch versteht man unter Akzeleration nach VOGT (126) "Die Beschleunigung in der Entwicklung von Kindern und Jugendlichen, wobei der Begriff Entwicklung die Summe aller Wachstums- und Differenzierungsvorgänge umfaßt, die zum Erscheinungsbild des somatisch und psychisch reifen Menschen führen".

Die Akzeleration wird bei allen mit der Zivilisation in Berührung kommenden Bevölkerungsschichten auf der ganzen Erde zwischen Grönland und Neuseeland beobachtet (17); sie ist nicht auf die weiße Rasse beschränkt, sondern auch im mongolischen und negriden Rassenkreis festgestellt worden (25; 125). Die Akzeleration erstreckt sich auf das Längen-, Gewicht- und Organwachstum, auf die Zahn- und Knochenkernentwicklung, auf die Geschlechtsreife und die altersspezifische Krankheitsbereitschaft (4; 5; 18; 38; 39; 49; 58; 62; 122; 126).

Es wird nicht nur eine Entwicklungsbeschleunigung der jüngeren Generation gegenüber früheren Generationen festgestellt, sondern auch ein höherer Endstand nach Abschluß aller Reifungsvorgänge; d. h. die Kinder und Jugendlichen der jüngeren Generation sind nicht nur in ihrem Entwicklungstempo beschleunigt, sondern erreichen auch bis zum Ende ihrer Entwicklung eine tatsächlich größere Körperlänge und ein größeres Körpergewicht (5; 38; 39; 126).

Die Akzeleration manifestiert sich bereits während des intrauterinen Lebens; es wurden eine verlängerte Schwangerschaftsdauer, ein höheres Geburtsgewicht und eine höhere durchschnittliche Körpergröße der Neugeborenen festgestellt (1; 5; 6; 21). Säuglinge und Kinder des ersten Lebensjahres sind beträchtlich größer und schwerer als Kinder gleichen Alters im vergangenen Jahrhundert (1; 5); die Dentition ist vorverlegt (1; 50) und die Knochenkernentwicklung beschleunigt (1; 5).

Der Beginn dieses Phänomens ist bereits im vorigen Jahrhundert sichtbar geworden, etwa gleichzeitig mit den ersten Auswirkungen zunehmender Industrialisierung und zivilisatorischer Errungenschaften (1; 18; 24; 38; 133).

Daß die jüngere Generation tatsächlich in ihrer körperlichen Entwicklung der älteren gegenüber beschleunigt ist, daß die Kinder heute durchschnittlich größer werden als ihre Eltern, wird von niemandem mehr bestritten. Die Akzeleration ist als Tatsache zur Kenntnis genommen worden, ihr Fortschreiten wird aufmerksam beob-

achtet. Insbesondere zwei Fragen aber haben die lebhafteste Diskussion über die Akzeleration bisher nicht abreißen lassen; die Frage nach ihrer Ursache und die Frage nach ihrer Bewertung.

Vermeintliche Ursachen der Akzeleration

Als vermeintliche Ursachen der Akzeleration wurden und werden die verschiedensten Hypothesen diskutiert; viele haben einer kritischen Prüfung nicht standgehalten, manche werden heute nur noch von wenigen vertreten, einige sind Allgemeingut geworden.

KOCH (59; 60) war der Erste, der sich um die Ursachen der Akzeleration Gedanken machte; er prägte den Begriff "heliogene Akzeleration" und verstand darunter die Beschleunigung der kindlichen Entwicklung, hervorgerufen durch die Sonneneinwirkung auf den menschlichen Körper. Die Ultraviolettbestrahlung und die größere Vitamin-D-Zufuhr sollten, seiner Ansicht nach, die Entwicklungsbeschleunigung der heutigen Kinder und Jugendlichen bewirken. Diese Hypothese wurde von anderen als unzutreffend angegriffen (42) und schließlich auch von KOCH selbst nicht mehr aufrecht erhalten, da die vermehrte Sonneneinwirkung allein das Phänomen der Akzeleration nicht ausgelöst haben konnte (60).

LENZ (69) und andere hielten "Ernährungsfaktoren" für die Hauptursache der Akzeleration (1; 25; 53; 69).

DE RUDDER (17; 18) und BENNHOLDT-THOMSEN (5; 6; 8) sprachen von einem "Urbanisierungs-trauma"; sie meinten, daß die Reizüberflutung mit Kommunikationsmitteln der Zivilisation, sowie die starke Landflucht im 19. und 20. Jahrhundert zu der Entwicklungsbeschleunigung der heutigen Jugend und zu der echten Größenzunahme geführt haben könnten. BENNHOLDT-THOMSEN behauptete (5), daß die begabten, frühreifen und reizempfindlichen Menschen am weitaus häufigsten vom Land in die Städte abgewandert seien; so sei ein ganz neuer Menschentyp entstanden, der Typ des Großstadtmenschen, hochaufgeschossen, reizempfindlich, frühentwickelt.

In einer "Verschiebung der Heiratsgrenzen" sahen einige Autoren (26; 80; 93; 121) eine Ursache der Akzeleration; durch die Kreuzung bestimmter "erbverschiedener Formen" könnten akzelerationsbegünstigende Allele zur Reaktion kommen.

FEISTKORN (25), SCHMIDT-VOIGT (100) und andere hielten eine "gesteigerte Funktion des vegetativen Nervensystems und der innersekretorischen Organe" für den entscheidenden Faktor unter den Akzelerationsursachen (25; 69; 100).

Von BLOCH (10), KRAMER (63) und MARTINI (74) wurden noch andere Hypothesen als eventuelle Akzelerationsursachen zur Debatte gestellt, z. B. die "Überflutung des Äthers mit Funkwellen", das sogenannte "Treibhauswachstum" - beschleunigtes und stärkeres Wachstum bei optimaler Ernährung und einem Maximum an "Reizung des neurovegetativen Systems" - und die sogenannten UVAROFF'schen Phasen, eine

durch Überdichte der Bevölkerung induzierte Phase veränderter somatischer Entwicklung in Richtung auf einen schlankeren, groß-wuchsigeren Typ. DE RUDDER zog als eventuelle Akzelerationsursache auch die "Einwirkung von Lichtreizen auf das menschliche Auge" in Betracht (17); für diese Hypothese fand SALLER (93) in vergleichenden Untersuchungen über die Körpergröße von blinden Kindern der Münchener Landesblindenanstalt und gesunden Kindern einige Anhaltspunkte.

Im wesentlichen haben sich die meisten Autoren heute darauf geeinigt, daß keine der genannten Hypothesen Alleingültigkeit beanspruchen kann. Nach VOGT (126) sieht man heute in einem "Geflecht von Faktoren" die eigentliche Ursache der Akzeleration; die meisten Faktoren kann man vielleicht zusammenfassen unter dem Begriff: allgemeine hygienisch-zivilisatorische Hebung des Lebensstandards.

Weit lebhafter noch als die Diskussion über die Ursachen der Akzeleration war und ist der Meinungsstreit über den Zusammenhang zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung. Besonders im pädagogischen Schrifttum waren in den letzten Jahren immer wieder Beiträge erschienen, in denen man sich um eine Bewertung des Akzelerationsphänomens in kulturpsychologischer Sicht bemühte.

In dieser Literatur geht es im Prinzip um die Frage, ob mit der beschleunigten körperlichen Entwicklung auch eine schnellere geistige und psychische Entwicklung verbunden ist, oder ob die seelisch-geistigen Reifevorgänge durch die körperliche Wachstumsbeschleunigung verlangsamt ablaufen. Diese Literatur läßt sich wie folgt kurz skizzieren.

Diskrepanz zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung

In Pädagogenkreisen wurde vielfach die Meinung geäußert, daß die Schul- und Testleistungen der Kinder und Jugendlichen in den Jahren nach dem Krieg erschreckend abgenommen hatten; häufig wurde von Intelligenz- und Begabungsschwund gesprochen. Neben den mannigfachen "Zeiteinflüssen" wurde dafür auch die schnellere körperliche Entwicklung verantwortlich gemacht.

Genauere Untersuchungen wurden nur in seltenen Fällen durchgeführt; meist wurde die Wachstumsbeschleunigung als ein Faktum angesehen; der Begabungsrückgang war ebenfalls ein Faktum für diese Autoren. Durch gedankliche Kombination, nicht durch statistische Untersuchungen, wurden dann die beiden "Tatsachen" in Verbindung gebracht und Theorien aufgestellt.

HUTH (46; 47) vertrat die Hypothese: "Langenwachstum und Geschlechtsreife sind beschleunigt. Da aber jeder Mensch nur ein bestimmtes Maß an Lebenskraft (Vitalenergie) besitzt, führt jede körperliche Beschleunigung zu einer seelischen Verzögerung (Retardation)."

HUTH galt lange Jahre hindurch als der Kronzeuge all derer, die von einem "Begabungsrückgang" der Nachkriegskinder sprachen. Er stellte diesen Begriff als erster zur Diskussion, als er 1948 und 1950 die Ergebnisse seiner Testuntersuchungen mitteilte. Da die Arbeiten HUTH's häufig zitiert werden, sei hier etwas ausführlicher darauf eingegangen.

HUTH hatte in den Jahren 1934/38 196 Knaben im Alter von 10 bis 13 Jahren getestet; genau dieselben Testaufgaben wurden 140 gleichaltrigen Knaben in den Jahren 1946/47 gestellt. Vorauslese, Alter, Untersuchungsort, Untersucher, Aufgaben, Hilfsmittel und Bewertung waren - wie HUTH erklärte - genau gleich; die Testserie umfaßte schriftliche Aufgaben, Arbeitsproben, Gruppen und Einzeluntersuchungen.

1949 wurden dann 351 Kinder, 263 Jungen und 68 Mädchen dem gleichen Test unterzogen. Bei dem Vergleich der Nachkriegskinder mit den Kindern, die die Testaufgaben in den Vorkriegsjahren gelöst hatten, konstatierte HUTH bei den 10 bis 13jährigen von 1946/47 einen durchschnittlichen Begabungsrückgang von 6 %. Bei den Kindern, die 1949 getestet worden waren, betrug der durchschnittliche Begabungsrückgang gegenüber den Vorkriegskindern nur noch 4,3 %. Besonders stark war der Begabungsschwund auf dem Gebiet der Sorgfaltsaufgaben - als Aufgabe hatte HUTH Tüten kleben lassen - und auf dem Gebiet der Gedächtnisleistungen gewesen.

1950 und 1952 fand HUTH seine Ergebnisse von 1947 durch erneut durchgeführte Tests bestätigt. Neben einem Begabungsrückgang von durchschnittlich 4,3 % stellte HUTH außerdem fest, daß die Leistungen der Knaben sehr viel schwächer gewesen waren als die der "behüteteren Mädchen"; die ungünstigen Umweltbedingungen der Nachkriegsjahre prägten sich bei den Jungen seiner Ansicht nach stärker aus. Später korrigierte HUTH allerdings seine bis dahin vertretene Ansicht (48). Er sprach nicht mehr von Begabungsrückgang, sondern von Begabungsänderung, Begabungsver-schiebung: Es sei heute weniger theoretische, sprachliche und Form-Begabung bei den Jugendlichen zu finden als bei der Vorkriegsjugend; dafür sei die praktische, technische und organisatorische Begabung stärker entwickelt; die Auffassungsgabe habe sich verschlechtert, der Auffassungsumfang aber sei enorm vergrößert; es werde weniger konzentriert, dafür aber mit sehr viel größerer Wendigkeit gearbeitet. Zusammengefaßt sei die Begabung heute nicht besser und nicht schlechter, sondern nur andersartig geworden (48).

Neben HUTH sprachen aber auch noch viele andere von dem Begabungsrückgang bei deutschen Nachkriegskindern. MÜLLER (79) stellte fest, daß von Jahr zu Jahr mehr Kinder jüngerer Geburtsjahrgänge von ihren Lehrern schlecht beurteilt wurden. Nach diesen Lehrerurteilen meinte MÜLLER einen Intelligenz- und Begabungsschwund konstatieren zu müssen.

"Begabungsrückgang" (47) und "übermäßiges Größenwachstum" (63) haben viele Pädagogen zu düsteren Zukunftsprognosen veranlaßt; MÜLLER (79) sprach von "unwider-

rußlichem sozial-biologischen Niedergang unseres Volkes"; WESTENHÖFER (131) sah die Steigerung der Körpergröße als "Zeichen der Degeneration und der Anwartschaft auf Untergang".

Viele Autoren aber gaben positive Stellungnahme ab und schlossen sich den Übles verheißenden Prophezeiungen nicht an.

Übereinstimmung von körperlicher und geistiger Entwicklung

Vor allem von UNDEUTSCH wurden die Folgerungen, die HUTH aus seinen Untersuchungsergebnissen zog, scharf kritisiert. UNDEUTSCH (123) hatte energisch ein "Absinken des intellektuellen Potentials" bestritten; seiner Meinung nach gibt es dafür keinen Anhaltspunkt: "Ergebnisse, die in diese Richtung weisen, sind methodisch falsch gewonnen und darum irreführend."

UNDEUTSCH verwies auf die großangelegten Langsschnittuntersuchungen von CATTEL (16) in England; CATTEL hatte zur gleichen Zeit, da HUTH in Deutschland einen Begabungsrückgang konstatierte, bei einem viel größeren Untersuchungsgut keinerlei Anzeichen für einen Begabungsschwund gefunden. Die Korrelationen zwischen körperlicher und seelisch-geistiger Entwicklung der untersuchten Kinder waren nach CATTEL durchweg positiv.

UNDEUTSCH erklärte, die heutige Jugend sei weniger gemüthrafft, sei unsentimentaler als die Jugend früherer Generationen, ihre Ausenweltzuwendung sei breiter, lebhafter, aktiver, die Akzeleration werde die hierbei bestehenden Unterschiede noch mehr ausweiten. Somatisch fortgeschrittene Gruppen von jungen reagierten männlicher, die von Mädchen weiblicher als der Durchschnitt. Frühpubertierende Männer seien frischer, lebhafter, energischer, aktiver, sozial extrovertierter und aggressiver, spät-pubertierende Männer seien mehr ruhig, matt reserviert, schüchtern, still introvertiert, sozial weniger angepaßt (125).

ROTH (91) vertrat ebenfalls die Ansicht, daß die Unterschiede zwischen Früh- und spät-entwickeln durch die Akzeleration noch verschärft wurden. Eine negative Kritik der Begabung der heutigen Jugend sei unbegründet.

Sehr interessante Untersuchungen zur Frage nach dem Zusammenhang zwischen körperlicher und seelisch-geistiger Entwicklung führte Terman in Kalifornien durch. Terman (113, 114, 115) untersuchte über viele Jahre hin eine Gruppe besonders begabter Jugendlichen im Vergleich mit Kontrollgruppen durchschnittlich begabter gleichaltriger Jungen und Mädchen. Die Begabteren waren in ihrer körperlichen Entwicklung, wie Terman mitteilte, den anderen deutlich voraus; geistige Überlegenheit war also nicht mit körperlicher Minderwertigkeit gepaart, es bestand vielmehr Übereinstimmung von körperlicher und geistiger Entwicklung. Diejenigen Kinder und Jugendlichen, die den höheren Intelligenzquotienten hatten

- bei Terman's Untersuchungen hatten die Begabten einen durchschnittlichen IQ von 151 - waren im Durchschnitt körperlich auch akzeleriert.

Viele andere Autoren kamen bei ihren Untersuchungen zu ähnlich positiver Stellungnahme zur Akzeleration. Der körperliche Entwicklungsstand wurde dabei nach den verschiedensten Kriterien beurteilt; nach den reinen Größen- und Gewichtsmaßen, nach Reifemerkmalen, nach Knochenkernentwicklung oder Menarcheeintritt. Die geistige Entwicklung wurde nach Ergebnissen verschiedenster Tests oder nach Schulleistungen beurteilt.

KING (62) fand beim Vergleich von Schulleistungen und körperlicher Reife bei 136 Jungen und 135 Mädchen höherer Volksschulklassen im allgemeinen bessere Schulleistungen bei jenen Jungen und Mädchen, bei denen die Pubertät früh eingesetzt hatte. Als Kriterium der Schulleistung wurde neben den Schulnoten auch die Höhe der erreichten Klasse berücksichtigt; unter gleichaltrigen Schülern hatten die pubeszenten und reifen die höheren Klassen erreicht.

KONRAD (62) fand bei Untersuchungen über die Beziehung zwischen dem Stand der Ossifikation des Handwurzelskellekts und der geistig-seelischen Reifung bei 8 1/2-jährigen Knaben, 155 Bonner Volksschülern, positive Korrelationen.

SCHICK und SCHRÖDER (99) fanden nach Untersuchungen an 500 13 - 16 Jahre alten männlichen Lehrlingen mit dem KOCH'schen Baum-Zeichen-Test eine "festere Realitätsbeziehung" der Akzelerierten gegenüber nur schwach entwickelter der Retardierten.

SCHICK und JOKOPATIO (98) kamen nach ihren Untersuchungen an 40 männlichen Lehrlingen im Alter von 14 bis 16 Jahren mit dem "Thematischen Apperzeptionstest" von MURRAY zu folgendem Ergebnis:

Bei den Retardierten, also den in ihrer körperlichen Entwicklung Zurückgebliebenen, fanden sich: Konfliktreiche Beziehung zum Vater; die zur Mutter war etwas besser, was als Ausdruck des Geborgenheitswunsches gedeutet wurde; die Einstellung zur Mitwelt ließ ein Gefühl der Hilflosigkeit erkennen, die zur Zukunft zeigte keine feste Vorstellung über deren Gestaltung.

Akzelerierte zeigten dagegen: Ausgeprägte Identifikationswünsche mit dem Vater; die Mutterbindung war schrittweise gelöst; die Umwelt wurde ohne besondere "positive oder negative Tönung" erlebt, aber deutlich zu erkennen war "eine im ganzen positive Einstellung zur Zukunft mit Wunschträumen und lebhaften Zukunftsphantasien ohne realen Gehalt".

Bei all diesen Untersuchungen ergab sich also eine positive Beurteilung der Akzeleration.

THOMAE (118) untersuchte 109 akzelerierte und 151 retardierte Kinder, um die Beziehung zwischen körperlicher und seelischer Entwicklung zu prüfen.

Bei 36,1 % der Untersuchten waren somatische und psychische Entwicklung an allen

Untersuchungstagen völlig übereinstimmend entweder akzeleriert oder retardiert, bei nur 10 % divergierten körperliche und geistige Entwicklung sehr stark. Das gleiche Untersuchungsgut von etwa 230 - 250 - es wurden wohl nicht alle Daten ausgewertet - nach den ZELLER'schen Angaben zum Gestaltwandel als akzeleriert oder retardiert beurteilten Kinder der Geburtsjahrgänge 1944/45 testete THOMAE mehrmals in den Jahren von 1952 bis 1955 mit dem Bildbetrachtungstest nach BINET oder WECHSLER, dem Zeichentest nach GOODENOUGH u. a., Er führte also Tests durch, die in Aufbau und Standardisierung sehr verschieden waren, bei den Akzelerierten fand THOMAE trotzdem übereinstimmend in allen Tests Antrieb, Anpassung und Steuerung stärker ausgeprägt als bei den Retardierten.

Aus der umfangreichen Literatur über die Beziehung zwischen körperlicher und seelisch-geistiger Entwicklung ließen sich noch viele positive Stellungnahmen zitieren; es handelt sich dabei um zum Teil sehr interessante Untersuchungsergebnisse, doch waren Fragestellung und Untersuchungsgut meist zu verschieden von meinen eigenen Untersuchungen, weshalb hier darauf verzichtet werden kann, diese Literatur im einzelnen anzuführen.

Verglichen mit meinen eigenen Untersuchungen sehr wichtige Ergebnisse, die deshalb etwas ausführlicher dargelegt werden sollen, wurden von BOTHMER (12), RANK (88) und RÖSLER (89) mitgeteilt.

BOTHMER (12) untersuchte an Berliner Schulkindern, die 1950 eingeschult worden waren, die Beziehungen zwischen Gesundheitszustand, Körpermaßen, sozialer Lage und schulischer Leistung.

Zwischen Erkrankungshäufigkeit und Schulleistungen war bei den von BOTHMER untersuchten 424 Kindern keine positive Korrelation festzustellen. Die Mädchen hatten in allen Schuljahren die besseren Schuldurchschnittsnoten als Jungen. Insgesamt nahmen die Leistungen der Kinder, an der Benotung gemessen, von Jahr zu Jahr ab.

8,7 % der untersuchten Kinder waren im Laufe der 5 Jahre von 1950 bis 1955 gezwungen, eine oder mehrere Klassen zu wiederholen, zwei Drittel der Repetenten waren Jungen.

Die unterdurchschnittlich großen Kinder - die Beurteilung erfolgt nach $AM \pm 5$ cm -- waren im ersten Schuljahr bedeutend schlechter als die andern; im dritten Schuljahr waren die Unterschiede zu den normalgroßen und zu den übergroßen noch ausgeprägt, im fünften Schuljahr nur noch angedeutet. Zwischen übergroßen und normalgroßen Kindern war kein deutlicher Unterschied in den Schulleistungen zu erkennen. Bei Kindern des ersten Schuljahres fand sich auch eine deutlich positive Korrelation zwischen Körpergewicht und Schulleistungen, die schwereren Kinder waren besser als die anderen; in den folgenden Schuljahren bestanden keine Leistungsunterschiede mehr zwischen schwereren und leichteren Kindern.

BOTHMER fand also eine Übereinstimmung von körperlicher und geistiger Entwicklung; die somatisch retardierten Kinder waren in den ersten Klassen signifikant schlechter gewesen als die körperlich normal entwickelten und die akzelerierten.

Das soziale Milieu der untersuchten Kinder war allgemein schlecht; sie stammten durchweg aus einem vom Krieg stark zerstorten Bezirk der Berliner Innenstadt. Zwischen Facharbeiter-, Angestellten-, Kaufleute-, Handwerker- und Akademikerkindern fand BOTHMER keine signifikanten Unterschiede in den Schulleistungen; die Kinder ungelernter Arbeiter dagegen waren deutlich schlechter als die der anderen Gruppen.

Einzelkinder waren im ersten Schuljahr signifikant besser als die anderen; bis zum dritten Schuljahr wurden die Unterschiede immer geringer, vom dritten Schuljahr ab bestanden keine Unterschiede mehr in den Schuldurchschnittsnoten. Der Vergleich von Wohnungsverhältnissen und Schulleistungen ließ keine charakteristische Differenzierung erkennen.

Im Gegensatz zu BOTHMER fand RANK (88) bei Untersuchungen an 270 Volksschülern, 127 Jungen und 143 Mädchen, sowie 86 Oberschülern, 42 Jungen und 44 Mädchen, und 11 Sonderschülern, die alle 1952 eingeschult worden waren und über 8 Jahre hindurch beobachtet wurden, zum Teil erhebliche Diskrepanzen zwischen körperlichem und geistigem Entwicklungsstand.

RANK verglich Schulleistungen, somatische Daten, wie Körpergröße, Körpergewicht und Reifemerkmale, und psychologische Untersuchungsergebnisse, wie Antrieb, Stimmung, Anregbarkeit, Mitschwingungsfähigkeit, Angepaßtheit, Steuerung, Differenziertheit und Verfestigung.

Die schlechten Schüler waren bei RANK etwas häufiger akzeleriert, weniger oft somatisch retardiert; vor allem bei den Knaben war somatische Akzeleration oft mit schlechten Schulleistungen verbunden.

In der Gruppe der guten Schüler fand RANK allerdings ebenfalls etwas öfter in Körpergröße und Reife Akzelierte als Retardierte.

Merkwürdigerweise waren bei den von RANK untersuchten Kindern gerade die guten Schüler der ersten Volksschulklassen etwas häufiger retardiert als akzeleriert.

Bei den schlechten Schülern von der dritten Klasse ab waren bei den Knaben überwiegend Akzelierte, bei den Mädchen häufiger Retardierte zu finden.

Besonders auffällig waren bei dem RANK'schen Untersuchungsgut die starken geschlechtsspezifischen Unterschiede; Knaben und Mädchen zeigten sehr verschiedene Korrelation zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung. Die akzelerierten Schüler waren sowohl bei den guten als auch bei den weniger guten Schülern gegenüber den retardierten in der Mehrzahl. Dies sprach für eine sehr viel größere Streuung in dieser Gruppe; die Akzelierten waren sehr viel weniger einheitlich zu beurteilen.

Im ganzen sind die Ergebnisse RANK's weder als die Grundlage positiver noch als Beleg für eine negative Stellungnahme zum Akzelerationsproblem zu werten.

ROSLER (89) dagegen fand ebenso wie BOTHMER weitgehende Übereinstimmung von körperlicher und geistiger Entwicklung. Er verglich Schulleistungen mit körperlicher Entwicklung und sozialer Lage bei Gruppen Berliner Volksschüler. Für seine Untersuchungen standen ihm die Daten von 107 leistungsschwachen, in der Versetzung gefährdeten Schülern, 73 Jungen und 34 Mädchen, und die Daten einer gleichgroßen Kontrollgruppe von Schülern der gleichen Schulklassen: 44 Jungen und 63 Mädchen, mit guten Schulnoten zur Verfügung. 63 der leistungsschwachen Schüler waren Repetenten; 47 einmal, 15 zweimal und einer dreimal sitzengeblieben. Am Ende des Schuljahres mußten 45 der 107 leistungsschwachen Kinder ihre Klasse wiederholen.

In allen absoluten Körpermaßen blieben die Leistungsschwachen mehr oder weniger hinter den Leistungsstarken zurück; infolge der unterschiedlichen Probandenzahlen waren diese Differenzen zwar nicht in allen Altersgruppen signifikant, "es ist jedoch beachtlich, daß sie selbst bei weitgehender Unterteilung des Materials erhalten bleiben". Die guten Schüler waren durchweg größer und schwerer als die schlechten.

Ernährungs- und Kräftezustand waren bei den Leistungsschwachen deutlich schlechter. Körperfehler wurden bei ihnen häufiger beobachtet, ihre körperliche Haltung ließ gegenüber der der Leistungsstarken sehr zu wünschen übrig.

Die soziale Lage war bei der Gruppe der guten Schüler signifikant besser. Die Leistungsschwachen stammten zu einem größeren Prozentsatz aus Familien ungelernter Arbeiter; das durchschnittliche Monatseinkommen der Väter war geringer, die Wohnungsverhältnisse waren schlechter.

Die hier angeführte Literatur kurz zusammenfassend läßt sich sagen, daß zwar einige Autoren bei der heutigen Jugend einen Begabungsrückgang gegenüber der früheren Generationen festzustellen glaubten und die Akzeleration für ein Degenerationszeichen hielten, daß aber die überwiegende Mehrheit der Autoren, die an einem differenzierten großen Untersuchungsgut statistische Untersuchungen durchführten, eine negative Kritik hinsichtlich Intelligenz und Begabung der heutigen Jugend für unberechtigt erklärten. Nach Ansicht dieser Autoren ist die Akzeleration nichts Pathologisches, sondern nur eine Form der Anpassung unserer Kinder und Jugendlichen an die Zivilisation.

III. EIGENE UNTERSUCHUNGEN

A. METHODIK DER ERHEBUNGEN

Untersuchungsgang

Für die Untersuchung, ob zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung bei Schulkindern ein Zusammenhang besteht, wurde von HELLBRÜGGE und VOGT der in der Anlage beigefügte Erhebungsbogen ausgearbeitet. In diesem Bogen wurden für spätere statistische Auswertungen nach einem eigens ausgearbeiteten Schlüssel die Ergebnisse der Tests der Schulbahnenlenkung, die Befunde der ärztlichen Reihenuntersuchungen während der Schulzeit, die Erhebungen über das soziale Milieu der Kinder und die Jahresdurchschnittsnoten in den einzelnen Schulklassen eingetragen.

Zur Vorbereitung der Lehrer, die einen Teil dieser Bögen ausfüllen sollten, wurden von Professor HELLBRÜGGE Vorträge vor den Lehrerkollegien gehalten, Briefe geschrieben und so Aufklärung über die geplante Aktion gegeben und um Verständnis und Mithilfe gebeten. Die Direktoren der Schulen wurden verständigt, die Lehrer instruiert, wie die Erhebungsbögen auszufüllen waren.

Die Maße und Daten eines jeden Schülers, die bei den ärztlichen Untersuchungen festgestellt wurden, trugen Fürsorgerinnen, Schülerinnen der Münchener Frauenschulen und Mitarbeiter der Kinderpoliklinik in die Erhebungsbögen ein.

Beim Statistischen Landesamt wurden die statistischen Daten dann auf Lochkarten übertragen, genau nach dem auf dem Erhebungsbogen angegebenen Schlüssel.

Diese Lochkarten standen mir für meine statistischen Erhebungen zur Verfügung.

Untersuchungsgut

Meine Ergebnisse stammen von Untersuchungen an Münchener Volksschulern, die 1951 eingeschult worden waren. Die Kinder waren vor der Einschulung, inmitten der Schulzeit und vor der Schulentlassung ärztlichen Untersuchungen und den Tests der Schulbahnenlenkung unterzogen worden. Außerdem waren die Jahresdurchschnittsnoten der Schüler von den Lehrern notiert worden, wobei auch vermerkt wurde, wann und wie oft eventuell ein Schüler eine Klasse wiederholt hatte und ob er eventuell zur Hilfsschule überwiesen werden mußte. Bei den ärztlichen Untersuchungen waren von Fürsorgerinnen Erhebungen über das soziale Milieu der Kinder angestellt worden.

Aus dem umfangreichen Material habe ich nur die Daten von 4015 Kindern berücksichtigt, die am Einschulungstest 1951 teilgenommen hatten und auf der Volksschule verblieben waren.

Mein Untersuchungsgut umfaßt somit 2002 Jungen und 2013 Mädchen, die beim Einschulungstest und zum größten Teil auch bei allen drei ärztlichen Untersuchungen und beim Entlaßttest dabeigewesen waren. Schuler und Schulerinnen, die auf die Höhere Schule oder auf Mittelschulen überwechselten, sind hier nicht berücksichtigt worden.

Nicht eliminiert wurden aus meinem Untersuchungsgut die Repetenten, d. h. Kinder, die im Laufe ihrer Schulzeit eine oder mehrere Klassen wiederholen mußten, und die zur Hilfsschule überwiesenen Kinder.

Im folgenden sollen die Untersuchungsmethoden etwas näher erläutert werden.

1) Ärztliche Untersuchungen

In den Gesundheitsbogen des Stadtischen Gesundheitsamtes München wurden bei den ärztlichen Untersuchungen zu Beginn, inmitten und kurz vor Ende der Schulzeit die Körpermaße der untersuchten Kinder sowie Angaben über körperliche Reifeentwicklung und etwaige gesundheitspflegerische Maßnahmen eingetragen. Für die statistische Auswertung wurden diese Untersuchungsergebnisse erst auf die Erhebungsbögen und dann auf Lochkarten übertragen.

2) Einschulungstest

Der Test wurde von KESSINGER und anderen (54) als sogenannter Auslesetest für Schulneulinge zusammengestellt. Die Verfasser gingen von der Annahme aus, daß schulreife Kinder bereits Formen erkennen und unterscheiden können müssen, daß sie eine einfache Geschichte verstehen können, auch bereits zu zeichnen versuchen und primitive Formen nach einer Schablone zusammensetzen können und daß sie schon ein Gefühl für Quantitätsunterschiede haben sollten.

Der Test besteht aus 6 Einzelteilen, deren Lösung nach Punkten beurteilt wird. Er soll von 6jährigen mit durchschnittlicher Intelligenz in der von den Autoren angegebenen Zeit mit 50 % richtigen Lösungen beantwortet werden können. Für Formauffassung sind bis zu 12, für Formwiedergabe bis zu 13, für Formaufbau bis zu 16, für Rechenbereitschaft bis zu 11, für Sprach- und Situationsverständnis bis zu 12, für Freies Zeichnen bis zu 8 Punkte zu erzielen, zusammen also maximal 72 Punkte.

Bei der Übertragung in das dekadisch gegliederte Lochkartensystem wurden die erreichten Gutpunkte für jede der 6 Testaufgaben nach dem auf dem Erhebungsbogen angegebenen Schlüssel eingetragen und zu einem Gesamtergebnis summiert; außerdem wurde ein Gesamtprozentplatz errechnet. Unter Gesamtprozentplatz ist die Zahl der Mitprobanden zu verstehen, die der Prüfling mit seinem Gesamtergebnis übertroffen hat; der Gesamtprozentplatz gibt also Aufschluß darüber, ob der Prüfling z. B. zum besseren, zum schlechteren oder zum mittleren Drittel aller mit ihm geprüften Kinder gehört.

Kinder mit einem Gesamtergebnis von weniger als 22 Gutpunkten, was etwa einem Drittel der erreichbaren Höchstleistung entspricht, wurden als nicht-schulreif angesehen. Auf dem Erhebungsbogen und auf den Lochkarten sind dies die Gruppen 0 bis 2.

Im Jahre 1951 wurden auf Grund dieser Testergebnisse noch keine Schulrückstellungen vorgenommen; es bestand also Gelegenheit, die als nicht-schulreif Beurteilten aber dennoch Eingeschulten die ganze weitere Schulzeit hindurch zu beobachten und ihre Schulleistung zu überprüfen; so konnte man feststellen, ob diese Gruppe etwa besonders zu Schulversagen neigte.

Seit einigen Jahren ist der hier beschriebene Test (54; 76) auch tatsächlich als ein Maßstab für Schulrückstellungen angewandt worden.

3) Entlastest

Als Test bei der Entlassung der Volksschüler wurde ein von F. und M. WALTER ausgearbeiteter, ebenfalls sechsteiliger Test vom Testinstitut des Schulreferats der Stadt München (130) verwandt, der nach Angaben der Autoren in etwa erlauben soll, die Begabungshöhe und die Begabungsrichtung der Prüflinge festzustellen. Der Test ist speziell für Schüler der Volksschule erdacht, wobei als Charakteristikum des Volksschülers gegenüber Schülern der Höheren Schule die Fähigkeit zum selbsttätigen Gestalten im Bereich des Anschaulichen angenommen wird.

Der Test ist der Schwierigkeit nach so abgestimmt, daß der "mittlere Schüler" nicht mehr als 50 % der Aufgaben in der vorgeschriebenen Zeit lösen kann. So soll in etwa die gewünschte Differenzierung der Leistungen erreicht werden. Wissens- und Bildungsfragen sind soweit möglich vermieden worden. "Die meisten Aufgaben erfordern selbständiges Erfassen der Fragesituation und selbständiges Finden des Lösungsweges. Die Sachgebiete der einzelnen Testteile decken sich nicht mit den Sachbereichen der Schule. Es wurden nur solche Aufgabenbereiche zur Fragestellung beigezogen, die berufs- und lebenswichtig sind, immer gesehen im Hinblick auf die Stellung, die der Werk tätige später in der sozialen Gemeinschaft einnehmen wird."

Die 6 Einzelteile des Test werden wieder nach Gutpunkten beurteilt. Maximal sind 106 Gutpunkte zu erzielen, und zwar für Rechtschriftliche Einsicht bis zu 16, für alle übrigen Testteile bis zu 18 Punkte. Nach Angabe der Autoren gliedert sich der MÜNCHENER ENTLASSTEST 1954 in einen "humanistischen" und in einen "realistischen" Teil, die aus je drei Testteilen bestehen.

Der Test ist folgendermaßen aufgebaut: "Teil 1 prüft die rechtschriftliche Einsicht, über deren praktische Bedeutung nichts gesagt zu werden braucht. Teil 2 stellt die Fähigkeit des Prüflings fest, sich in unbekannte Sach- und Sozialsituationen einzulesen, eine Fähigkeit, die für den auf Selbstfortbildung angewiesenen Werk tätigen sehr wichtig ist. In Teil 3 wird versucht, den Grad der psychischen Entwicklung des

Prüflings festzustellen, und zwar an Situationen, die hauptsächlich zwischenmenschliche Beziehungen betreffen. . . Teil 4 dient der Prüfung der Fähigkeit zu räumlichem Einordnen und zweckgerichtetem Gestalten. Diese Prüfung wird vorgenommen an Legespiel-Formen und an Formen altnergebrachten, beweglichen Spielzeugs. In Teil 5 wird die Einsicht des Prüflings in Größen- und Gestaltzusammenhänge geprüft, wobei eine kleine Zahl von Fragen ausschließlich auf die Untersuchung räumlicher Vorstellungsfähigkeit gerichtet ist. Teil 6 enthält eine Prüfung im Kartenlesen, und zwar deswegen, weil eine Prüfung von Entlassschülern in Sachkunde-Gebieten kaum unterlassen werden kann. . . es wurde das Kartenlesen gewählt, weil hier die notwendigen Daten aus der Karte selbst entnommen werden können, weil es sich ermöglichen läßt, in solche Untersuchungen allgemein wichtige geographische Fragen einzuschalten, und weil das Kartenlesen zu denjenigen Fähigkeiten gehört, die wenigstens der Knabe aus der Schule mit in das praktische Leben nehmen soll" (130).

Schüler, die beim Entlaßttest 30 und mehr Gutpunkte erreichten, wurden als ausreichend bzw. gut begabt angesehen; wer weniger als 30 Punkte erzielte, galt als weniger begabt, ohne daß hierbei unbedingt Folgerungen auf eventuell fehlende Berufsreife gezogen wurden.

Die Ergebnisse dieses Tests wurden wieder zusammen mit Gesamtergebnis und Gesamtprozentplatz in Zehnergruppen geordnet auf Lochkarten übertragen. Bei der statistischen Auswertung wurden nicht die absoluten, sondern die im Erhebungsbogen angegebenen Schlüsselszahlen der Testergebnisse genannt. Durch Multiplikation der mitgeteilten Werte mit 7 bzw. 10 sind die tatsächlichen erzielten Gutpunkte für den Einschulungs- und für den Entlaßttest leicht zu errechnen.

Da beim Übertrag der Ergebnisse von den Testbogen ins dekadische System der Lochkarten nur mit ganzen Zahlen gearbeitet werden konnte, wurden anstelle der richtigen Faktoren 7,2 und 10,8 die Faktoren 7 und 10 benutzt. Daraus erklärt sich, daß die hier genannten statistischen Mittelwerte der Testergebnisse immer etwas niedriger sind als die vergleichbaren des Testinstituts.

4) Schulleistungen

Die Schulleistungen der Schüler wurden nach den von den Klassenlehrern eingetragenen Jahresdurchschnittsnoten in den einzelnen Fächern beurteilt. Um ein Gesamtbild über den Leistungsstand, soweit er sich in den Schulnoten zeigt, zu bekommen, wurden für die Vergleiche der Schulnoten mit den Testergebnissen und für die Beziehungen zwischen Schulnoten und Körpergröße sowie zwischen Schulnoten und Alter die einzelnen Fachnoten mit verschiedenen Faktoren multipliziert, dann addiert und durch die Gesamtzahl der Fächer dividiert. Rechnen und Deutsch wurden je mit Faktor 10, Heimat- und Naturkunde mit 5, Handarbeit und Zeichnen und Werken mit 2 und Schrift mit 1 multipliziert. Damit wurde versucht, dem fraglos

verschiedenen Gewicht der einzelnen Fächer bei einer Gesamtbeurteilung der Schulleistung Rechnung zu tragen.

Eine der wichtigsten Eintragungen in den Erhebungsbogen war der Vermerk, ob ein Schüler im Laufe der Schulzeit eine oder mehrere Klassen zu wiederholen gezwungen war. Bei vielen vergleichenden Untersuchungen sind die Gruppen der Repetenten und Nichtrepetenten getrennt beurteilt worden, um einmal genau festzustellen, ob die Schulversager den anderen Kindern gegenüber körperlich unterlegen waren und ob sie etwa auch bei den Testen der Schulbahnenlenkung schlechter abschnitten.

5) Soziale Umwelt

Die Erhebungen über das soziale Milieu der Kinder wurden im Zusammenhang mit den ärztlichen Untersuchungen bei der Einschulung und bei Schulentlassung angestellt. Für die statistische Auswertung standen die auf den Erhebungsbogen übertragenen Angaben über den Beruf des Vaters, über die familiäre Situation, wie z. B. Berufstätigkeit beider Eltern, Arbeitslosigkeit des Vaters u. a. sowie die Angaben über die Geschwisterzahl, über die Stellung in der Geschwisterreihe und über die Wohnungsverhältnisse zur Verfügung.

Sämtliche bei diesem Untersuchungsgut vorkommenden Berufe wurden vom Statistischen Landesamt alphabetisch notiert und in 10 verschiedene Gruppen eingeordnet. Nach diesen 10 Gruppen wurden die Daten der Schüler in den Erhebungsbogen eingetragen. So wurde es möglich, Vergleiche zwischen sozialem Milieu der Schulkinder und ihrer körperlichen Entwicklung, ihren Test- und Schulleistungen anzustellen.

Die Geschwisterzahl und die Stellung in der Geschwisterreihe konnte ohne Verschlüsselung auf die Lochkarten übertragen werden; um aber die familiäre Situation zu kennzeichnen, mußten die auf dem Erhebungsbogen angegebenen Kategorien aufgestellt werden, die im wesentlichen über die Erwerbstätigkeit der Mütter und damit auch über die elterliche Aufsicht über die Kinder Aufschluß geben; berücksichtigt wurde dabei auch, ob es sich etwa um vaterlose Kinder oder um Vollwaisen handelte.

Zur Beurteilung der Wohnungsverhältnisse der Familien unserer Schulkinder wurde ein Wohnungsquotient errechnet, der eine Beziehung von der Zahl der zur Verfügung stehenden Räume zur Anzahl der Bewohner darstellt; diese Quotienten wurden in 10 verschiedene Gruppen geordnet, von 0,2 bis 2.

Mit Hilfe all dieser Angaben war es möglich, körperliche und geistige Entwicklung der Schüler in Beziehung zum sozialen Milieu, aus dem die Kinder stammten, zu setzen.

6) Statistische Methoden

Zur statistischen Auswertung der Maße und Daten wurden folgende statistische Methoden angewandt:

Es wurden Arithmetische Mittelwerte und ihr Streuungsbereich nach den Formeln

$$AM = \sum \frac{x}{n} \quad \text{und} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} \quad \text{errechnet.}$$

Darin bedeuten x = die Summe aller Einzelwerte $x_1, x_2, \dots, x_n$

$(x - \bar{x})$ = Summe der Differenz aller Einzelwerte vom Mittelwert.

Die Mittelwerte der Häufigkeitsverteilungen wurden näherungsweise bestimmt als

$$AM = (E - i) - K_1 i$$

Die Standardabweichung war dann

$$\sigma = \pm \sqrt{K_2 - K_1^2}$$

wobei E = letzter Wert der Verteilung bedeutet

i = Intervall der Gruppenwerte einer diskreten Wahrscheinlichkeitsverteilung ist

K_1 und K_2 sich aus den Formeln

$$K_1 = \frac{S_1 + S_2}{n}$$

$$K_2 = \frac{S_1 + 3S_2 + 2S_3}{n} \quad \text{errechnen läßt.}$$

S_1, S_2, S_3 sind die fortlaufend summierten Häufigkeitsverteilungen.

Die Unterschiede zweier Mittelwerte wurden mit der t-Funktion nach der Formel

$$t = \frac{AM_1 - AM_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{n_1} + \frac{\sigma_2^2}{n_2}}} \quad \text{geprüft.}$$

Aus den t-Werten läßt sich die prozentuale Wahrscheinlichkeit (p) errechnen, wonach die gefundenen Unterschiede noch als zufallsbedingt erwartet werden können. Die Signifikanz eines Unterschiedes zweier Mittelwerte wird dann nach den Stufen prozentualer Wahrscheinlichkeit bestimmt.

$p < 0,1\%$ Unterschied = sehr signifikant xx

$p < 1,0\%$ Unterschied = signifikant x

$p < 5,0\%$ Unterschied = wahrscheinlich signifikant $()^x$

$p > 5,0\%$ Unterschied = nicht signifikant $()$

Auf graphische Darstellungen ist verzichtet worden, da sie ja nur ganz allgemeine

Vergleichsmöglichkeiten ergeben hatten, algebraischer Berechnung von Verteilungsparametern gegenüber aber keinen Vorteil haben (27). Bei den nicht besonders bezeichneten Angaben handelt es sich im folgenden immer um Häufigkeitsmittelwerte und den 1 σ -Streubereich.

Zur Beantwortung einer bestimmten Frage wurde nicht immer das gesamte vorliegende Material statistisch untersucht, sondern es wurden manchmal nur Teilberechnungen durchgeführt, die aber mit großer Wahrscheinlichkeit für das ganze Untersuchungsgut geltende Aussagen erlauben durften. So wurde z.B. eine Beurteilung der Beziehung von Schulleistung zu Körpergröße nur für die 1., 6. und 8. Klasse vorgenommen. Immer aber wurden auch bei diesen Ergebnissen alle Gruppen berücksichtigt, soweit die entsprechenden Eintragungen auf dem Erhebungsbogen gemacht waren, also alle Kinder, alle Jungen und alle Mädchen, alle Repetenten und alle Nicht-Repetenten, alle Achtklässler usw.

Die eventuell bei der Ausfüllung der Gesundheitsbögen, bei der Testauswertung, den Schuleintragungen, beim Übertragen auf die Erhebungsbogen und auf Lochkarten oder später bei der Auswertung aufgetretenen Ungenauigkeiten mögen im statistisch vertretbaren Fehlerbereich liegen. Auch wenn manche Eintragungen nur lückenhaft waren, so daß z.B. von einem Kollektiv von 4000 nur etwa 3250 für die statistische Auswertung berücksichtigt werden konnten, was aus den n-Zahlen ja einigemale zu sehen ist, darf man doch annehmen, daß statistisch haltbare Ergebnisse ermittelt wurden, da der Verzufälligungsgrad sich durch nicht ziel- und zweckgerichtete Minderung der Gesamtpopulation um weniger als ein Fünftel nicht allzusehr geändert haben kann.

B. ERGEBNISSE DER ERHEBUNGEN

TEIL I

1) Durchschnittliches Alter

Das durchschnittliche Alter der 4015 Kinder, die den Einschulungstest mitgemacht haben, betrug zur Zeit des Einschulungstests $75,1 \pm 4,38$ Monate; die Kinder waren also $6 \frac{1}{4}$ Jahre alt; die jüngsten 68 Monate = $5 \frac{3}{4}$ Jahre, die ältesten 94 Monate = $7 \frac{3}{4}$ Jahre.

Beim Entlaßttest, während des letzten Halbjahres also vor der Schulentlassung, ergab sich ein Durchschnittsalter von $167,1 \pm 6,46$ Monaten, also knapp 14 Jahren. Die ältesten der 3536 Kinder, deren Angaben für die Statistik ausgewertet werden konnten, waren 184 Monate = $15 \frac{1}{3}$ Jahre, die jüngsten waren 160 Monate = $13 \frac{1}{3}$ Jahre alt.

Sowohl beim Einschulungstest wie auch beim Entlaßttest waren also ganz beträchtliche Altersunterschiede zu berücksichtigen; zwar waren die meisten der im September 1951 eingeschulten Kinder im Jahre 1945 geboren; doch waren auch Kinder der Geburtsjahrgänge 1943, 1944 und 1946 mit dabei. 822 Kinder, das sind 20,5 % aller, waren zur Zeit des Einschulungstests noch keine 6 Jahre alt; $170 = 4,2$ % aller, waren älter als 7 Jahre.

Ein Fünftel der Kinder war also sehr früh eingeschult worden; viele Eltern wollten ihre Kinder, die zum Zeitpunkt der Einschulung noch gar nicht schulpflichtig waren, offenbar nicht zurückstellen lassen. Der Anteil der Überaltrigen, die aus irgendwelchen Gründen verspätet eingeschult wurden, fällt sehr viel weniger auf. Es ist einleuchtend, daß diese krassen Altersunterschiede auf die Ergebnisse des Einschulungstests, der ja für 6jährige erarbeitet worden war, Einfluß haben mußte.

Beim Entlaßttest lagen ebenfalls zwischen den Ältesten und den Jüngsten ganze zwei Jahre; viele hatten also das Schulentlassungsalter von 14 Jahren noch gar nicht erreicht, manche waren auch bereits viel älter.

2) Durchschnittliche Körpergröße, durchschnittliches Körpergewicht

Zur Zeit der ersten ärztlichen Untersuchung waren die Kinder durchschnittlich $116,55 \pm 5,1$ cm groß; die kleinsten der 3761 Schüler, deren Körpermaße für die Statistik zur Verfügung standen, waren 100 cm, die größten 141 cm groß. Die Größenmittelwerte bei der Entlassungsuntersuchung für 3568 Schüler, die daran teilgenommen hatten, waren $155,45 \pm 12,27$ cm; es waren alle Größen von 115 cm bis 182 cm vertreten.

Bei der Einschulungsuntersuchung waren die Kinder durchschnittlich $20,71 \pm 2,76$ kg schwer; die Skala reichte bei den 3756 Schülern, von denen Angaben vorlagen, von 11 bis zu 35 kg.

Bei der Entlassungsuntersuchung betrug das durchschnittliche Körpergewicht von 3535 Schülern $45,62 \pm 8,55$ kg; die Extremwerte waren 28 und 81 kg.

3) Körperbauformen

Die Körperbauformen von 3800 Kindern wurden bei der Einschulungsuntersuchung folgendermaßen beurteilt:

schlank-kräftig	waren	635	=	16,7 %
schlank-mittel	waren	525	=	13,8 %
schlank-schwach	waren	89	=	2,3 %
muskulär-kräftig	waren	95	=	2,5 %
muskulär-mittel	waren	1896	=	49,9 %
muskulär-schwach	waren	194	=	5,1 %
rund-kräftig	waren	10	=	0,3 %
rund-mittel	waren	103	=	2,7 %
rund-schwach	waren	253	=	6,7 %

Von 3742 Kindern liegt eine Beurteilung der Körperbauform von der ärztlichen Untersuchung inmitten der Schulzeit vor; diese ergab folgendes Bild:

schlank-kräftig	waren	785	=	21,0 %
schlank-mittel	waren	593	=	15,9 %
schlank-schwach	waren	96	=	2,6 %
muskulär-kräftig	waren	193	=	2,7 %
muskulär-mittel	waren	1697	=	45,4 %
muskulär-schwach	waren	133	=	3,5 %
rund-kräftig	waren	22	=	0,6 %
rund-mittel	waren	139	=	3,7 %
rund-schwach	waren	173	=	4,6 %

Bei der Entlassungsuntersuchung wurden 3556 Kinder in folgende Gruppen eingeordnet:

schlank-kräftig	waren	1018	=	28,5 %
schlank-mittel	waren	528	=	14,8 %
schlank-schwach	waren	61	=	1,7 %
muskulär-kräftig	waren	133	=	3,7 %
muskulär-mittel	waren	1374	=	38,8 %
muskulär-schwach	waren	106	=	3,0 %
rund-kräftig	waren	58	=	1,6 %
rund-mittel	waren	148	=	4,2 %
rund-schwach	waren	130	=	3,7 %

Mit zunehmendem Alter wurden also immer mehr Kinder als kräftig, immer weniger als schwach beurteilt; die Gruppe der Schlankwüchsigen wurde auch mit den Jahren immer größer.

Bei der Beurteilung der Körperbauformen sollte nicht nur der Konstitutionstyp - der bei Kindern sowieso in vielen Fällen noch nicht sicher erkannt werden kann - sondern vor allem auch Muskulaturentwicklung berücksichtigt werden.

4) Reifemerkmale

Bei der ärztlichen Untersuchung inmitten der Schulzeit wurden bei 3412 Kindern die Reifemerkmale bestimmt; dabei zeigten:

noch keine Pubeszenzmerkmale	360	=	10,5 %
beginnende Pubeszenz	2189	=	64,1 %
ausgeprägte Pubeszenz	612	=	17,9 %
alle Merkmale der Reife	251	=	7,5 %

Von insgesamt 3204 Jugendlichen zeigten bei der Entlassungsuntersuchung:

noch keine Pubeszenz	11	=	0,3 %
beginnende Pubeszenz	594	=	18,6 %
ausgeprägte Pubeszenz	2219	=	69,2 %
alle Merkmale der Reife	380	=	11,9 %

Das durchschnittliche Menarchealter von 1505 Schülerinnen betrug 12 Jahre und 5 1/2 Monate + 9,8 Monate.

5) Einschulungstest

Das Durchschnittsergebnis der Kinder beim Einschulungstest betrug $4,7 \pm 1,97$ Punkte, was auf dem Testbogen $32,9 \pm 13,79$ Gutpunkte entspricht. Von insgesamt 4015 Kindern erreichten 887 = 22,2 % nicht die geforderten 22 Gutpunkte, also weniger als 3 Punkte nach dem Schlüssel auf unserem Erhebungsbogen. Diese Kinder wurden als nicht-schulreif angesehen, doch wurden diese 887 Kinder, 505 Jungen und 382 Mädchen, nicht zurückgestellt, sondern mit den anderen zusammen eingeschult.

Die prozentuale Verteilung der Schulreife nach dem Einschulungstest war wie folgt:

	schulreif		nicht schulreif	
Insgesamt	78 %	(absolut)	22 %	= 100 %
davon Repetenten	9 %	(7 %)	22 % (5 %)	= (12 %)
Nichtrepetenten	91 %	(71 %)	78 % (17 %)	= (88 %)
	100 %		100 %	

78 % aller getesteten Kinder waren schulreif befunden worden, 22 % waren nicht-schulreif; 9 % der schulreifen Kinder haben im Laufe der Schulzeit eine oder mehrere Klassen wiederholen müssen, 91 % durchliefen die Schule ohne zu repetieren. Dagegen mußten 22 % aller Kinder, die den Einschulungstest nicht bestanden hatten, eine oder mehrere Klassen wiederholen; nur 78 % hatten keine solchen Schwierigkeiten in der Schule.

12 % der 4015 Kinder mußten im Laufe der Schulzeit repetieren; sehr viele Sitzbleiber versagten auch schon im Einschulungstest nämlich 5/12 aller späteren Repetenten; fast die Hälfte der Repetenten bestand also den Einschulungstest nicht; wohingegen nur 17,55, also nur etwa ein Fünftel aller Nichtrepetenten beim Einschulungstest versagten.

6) Entlaßttest

3184 Schüler und Schülerinnen hatten sich dem Entlaßttest unterzogen. Das durchschnittliche Testergebnis war $5,07 \pm 1,76$ Punkte = $59,74 \pm 18,65$ Gutpunkte.

12,7 % der Jugendlichen erreichten nicht die geforderte Punktzahl, bestanden also den Entlaßttest nicht.

Nur 6,9 % der Jugendlichen, die am Entlaßttest teilgenommen hatten, waren Repetenten, davon 60 % Jungen. Da der Entlaßttest nur mit Schülern der Abschlußklassen und den Schülern der 7. Klassen, die auch den Einschulungstest mitgemacht hatten, durchgeführt worden war, waren die Jungen und Mädchen, die im Laufe der Schulzeit mehrere Klassen wiederholen mußten, sowie diejenigen, die zur Hilfsschule überwiesen worden waren, beim Entlaßttest nicht mehr dabei.

7) Schulleistungen

Von 4015 Kindern hatten 502 = 12,5 % eine oder mehrere Klassen wiederholen müssen. Die prozentuale Verteilung der Repetenten auf die einzelnen Klassen war wie folgt:

1. Klasse	237 Kinder	= 47,3 % der Repetenten	= 5,9 % aller
2. Klasse	99 Kinder	= 19,7 % " "	= 2,5 % "
3. Klasse	69 Kinder	= 13,7 % " "	= 1,7 % "
4. Klasse	68 Kinder	= 13,5 % " "	= 1,7 % "
5. Klasse	14 Kinder	= 2,8 % " "	= 0,35 % "
6. Klasse	10 Kinder	= 2,0 % " "	= 0,25 % "
7. Klasse	4 Kinder	= 0,8 % " "	= 0,10 % "
8. Klasse	1 Kind	= 0,2 % " "	= 0 % "

51 Schüler und Schülerinnen hatten zweimal repetieren müssen; davon 18 = 31,6 % in der ersten Klasse, 12 = 21 % in der zweiten Klasse, 7 = 12,3 % in der dritten Klasse, 11 = 19,3 % in der vierten Klasse, 3 = 5,3 % in der fünften Klasse, 5 = 8,8 % in der sechsten Klasse, 1 = 1,7 % in der siebenten Klasse.

Insgesamt waren 288 der Repetenten Jungen, 214 Mädchen.

241 Kinder wurden im Laufe der Schulzeit zur Hilfsschule überwiesen; davon 63 = 26,2 % im Laufe des ersten Schuljahres, 53 = 22,0 % in der zweiten Klasse, 42 = 17,4 % in der dritten, 36 = 14,9 % in der vierten, 31 = 12,9 % in der fünften, 14 = 5,8 % in der sechsten und 2 = 0,8 in der siebten Klasse.

50,5 % aller Jugendlichen, einschließlich der Repetenten also, wurden von den

Lehrern am Ende der Schulzeit als berufsreif angesehen, 34,3 % waren nach Meinung der Klassenlehrer bedingt berufsreif, 15,2 % noch nicht berufsreif.

Die bisher genannten Ergebnisse, Maße und Daten betrafen das gesamte Untersuchungsgut, also meist Jungen und Mädchen, Repetenten und Nichtrepetenten zusammen; um nun die Beziehungen zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung zu prüfen, wurde das Untersuchungsgut in verschiedene Gruppen unterteilt, wie z. B. Repetenten und Nichtrepetenten, Schulreife und Nicht-Schulreife u. a. Im folgenden soll nun auf etwaige geschlechtsspezifische, altersbedingte oder durch unterschiedliche körperliche Entwicklung und unterschiedliches soziales Milieu bedingte Differenzierung in der geistigen Entwicklung der Kinder und Jugendlichen eingegangen werden.

C. ERGEBNISSE DER ERHEBUNGEN

TEIL II

1) Geschlechtsspezifische Unterschiede

a) Beim Einschulungstest

Es wurden für Jungen und Mädchen, Nichtrepetenten und Repetenten getrennt das durchschnittliche Gesamtergebnis sowie die Ergebnisse in den einzelnen Testteilen errechnet.

Bei den Nichtrepetenten waren die Mädchen mit einem durchschnittlichen Testergebnis von 4,97 Punkten sehr viel besser als die Jungen, die beim Einschulungstest nur 4,71 Punkte erreichten. Dieser Unterschied war statistisch sehr signifikant.

Bei den Repetenten dagegen waren die Jungen mit durchschnittlich 3,72 Punkten etwas besser als die Mädchen, die im Durchschnitt 3,56 Punkte erzielten; dieser Unterschied war aber statistisch nicht signifikant.

Die Mädchen - Repetenten und Nichtrepetenten zusammen - erreichten in allen Testteilen bessere Ergebnisse als die Jungen. Im einzelnen ließen sich folgende Unterschiede feststellen:

	Jungen	Mädchen
Formauffassung	3,88 Punkte	3,91 Punkte
Formwiedergabe	3,09 Punkte	3,27 Punkte
Formaufbau	3,16 Punkte	3,38 Punkte
Rechenbereitschaft	3,45 Punkte	3,56 Punkte
Sprach-, Situationsverständnis	2,53 Punkte	2,54 Punkte
Freies Zeichnen	3,52 Punkte	4,07 Punkte

Die Unterschiede waren in Formaufbau und Freiem Zeichnen statistisch sehr signifikant, in Formwiedergabe statistisch signifikant; in den übrigen Testteilen war kein statistisch signifikanter Unterschied festzustellen.

Das Durchschnittsergebnis der schulreifen Jungen von 5,37 Punkten war signifikant schlechter als das der Mädchen, die 5,55 Punkte erzielten.

Die Durchschnittsergebnisse der Nichtschulreifen mit 1,92 Punkten der Jungen und 1,97 Punkten der Mädchen differierten nicht signifikant.

b) Beim Entlaßttest

Während der Einschulungstest eigentlich für Jungen und Mädchen in gleicher Weise geeignet sein sollte, war für den Entlaßttest von den Autoren (130) eine gewisse Überlegenheit der Jungen vorausgesagt worden.

Insgesamt hatten 8,8 % der Jungen und 16,6 % der Mädchen meines Untersuchungs-gutes den Entlaßttest nicht bestanden. Mit 5,37 + 1,68 Punkten gegenüber

4,79 $\pm$ 1,78 Punkten waren die Jungen beim Entlaßttest statistisch sehr signifikant besser als die Mädchen.

Bei der Gruppe der Nichtrepetenten differierten die Jungen mit 5,49 $\pm$ 1,66 Punkten und die Mädchen mit 4,86 $\pm$ 1,32 Punkten ebenfalls sehr signifikant. Sogar bei der kleinen Gruppe der Repetenten zeigte sich zwischen dem Durchschnittsergebnis der Jungen von 3,99 $\pm$ 1,47 Punkten und dem der Mädchen von 3,3 $\pm$ 1,0 Punkten ein statistisch sehr signifikanter Unterschied.

In allen Gruppen und in allen Testteilen waren die Jungen bedeutend besser als die Mädchen. Die Jungen hatten auch im Durchschnitt ein statistisch sehr signifikant besseres Ergebnis erzielt als der Gesamtdurchschnitt von 5,07 $\pm$ 1,76 Punkten des gesamten Untersuchungsgutes. Jungen und Mädchen zusammen; die Mädchen waren statistisch sehr signifikant schlechter als der Gesamtdurchschnitt. Dieser große, zweifellos durch die Eigenart des Tests bedingte Unterschied im Durchschnittstestergebnis der Jungen und Mädchen, zwang dazu, bei fast allen Untersuchungen über die Zusammenhänge von körperlicher und geistiger Entwicklung für beide Geschlechter getrennte Berechnungen anzustellen.

Die männlichen Nichtrepetenten waren statistisch sehr signifikant besser gewesen als der Gesamtdurchschnitt; die männlichen Repetenten waren sehr signifikant schlechter.

Bei den Mädchen waren sowohl die Nichtrepetenten, als auch die Repetenten sehr signifikant schlechter als das Gesamtergebnis, doch waren die Nichtrepetenten genau wie bei den Jungen sehr signifikant besser als die Repetenten.

Sehr interessant war der Vergleich zwischen Einschulungstestergebnis und Entlaßttestergebnis: Die Jungen, die beim Einschultest als schulreif erkannt worden waren, hatten beim Entlaßttest ein Ergebnis von 5,59 $\pm$ 1,63 Punkten erzielt; die vergleichbare Gruppe der Mädchen hatte 4,99 $\pm$ 1,72 Punkte erreicht.

Diejenigen Jungen, die den Einschulungstest nicht bestanden hatten, kamen beim Entlaßttest auf 4,42 $\pm$ 1,61 Punkte; die Mädchen erzielten bei dieser Gruppe im Entlaßttest 3,68 $\pm$ 1,55 Punkte.

Der Unterschied zwischen dem Entlaßttestergebnis der Schulreifen und der Nichtschulreifen war bei den Jungen wie bei den Mädchen sehr signifikant. Der geschlechtsspezifische Unterschied ließ sich auch bei diesen Gruppen feststellen. Jungen und Mädchen differierten beim Entlaßttest sehr signifikant.

Die Jungen und Mädchen, die beim Einschulungstest besser abgeschnitten hatten, waren also auch beim Entlaßttest besser gewesen, sogar statistisch sehr signifikant besser als der Gesamtdurchschnitt der Jungen und Mädchen.

In allen verschiedenen Gruppen waren die dem Einschultest nach Schulreifen auch beim Entlaßttest besser, sowohl bei den Nichtrepetenten als auch bei den Repeten-

ten; die Unterschiede waren bei den Nichtrepetenten statistisch sehr signifikant, bei den sehr viel kleineren Gruppen der Repetenten nur wahrscheinlich signifikant.

c) In den Schulleistungen

Die Durchschnittsnoten der Jungen und Mädchen in den Fächern Deutsch, Rechnen und Heimatkunde in den 8 Klassen der Volksschule waren wie folgt:

	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.	5. Kl.	6. Kl.	7. Kl.	8. Kl.
Deutsch	3,0	3,1	3,3	3,6	3,5	3,4	3,4	3,1
	2,9	2,9	3,0	3,4	3,4	3,2	3,2	2,9
Rechnen	2,8	2,9	3,1	3,5	3,6	3,5	3,4	3,1
	2,9	3,0	3,1	3,5	3,6	3,5	3,5	3,1
Heimatkunde	2,7	2,7	2,9	3,0	3,2	3,1	3,0	2,8
	2,7	2,7	2,8	3,1	3,1	3,0	3,0	2,8
Deutsch +	2,9	3,0	3,2	3,5	3,5	3,4	3,4	3,1
Rechnen	2,9	3,0	3,0	3,5	3,5	3,4	3,3	3,0

Legende: Die oberen Zahlen geben die Jahresdurchschnittsnoten der Jungen, die unteren Zahlen die Jahresdurchschnittsnoten der Mädchen in den Fächern Deutsch, Rechnen und Heimatkunde und in Deutsch und Rechnen zusammen an.

In allen Schulklassen hatten die Mädchen im Durchschnitt bessere Noten in Deutsch; im Rechnen waren die Jungen in der ersten Klasse, in der zweiten und in der siebenten Klasse besser. In Heimatkunde waren in der vierten Klasse die Jungen besser, in der dritten, in der fünften und in der siebten Klasse erreichten die Mädchen bessere Durchschnittsnoten. Insgesamt - nach den errechneten Durchschnittsnoten für Deutsch und Rechnen zusammen - waren die Mädchenschulleistungen in der dritten, in der siebten und in der achten Klasse besser als die der Jungen.

288 = 57,5 % der Wiederholer waren Jungen, nur 214 = 42,5 % der Repetenten waren Mädchen; die Jungen dieses Untersuchungsguts hatten also weit häufiger in der Schule versagt als die Mädchen, die auch überhaupt, nach Schulleistung beurteilt, besser abschnitten.

Neben den deutlichen geschlechtsspezifischen Unterschieden fällt außerdem auf, daß die Noten der Schüler und Schülerinnen vom ersten bis zum vierten bzw. fünften Schuljahr immer schlechter wurden und dann bis zum Ende der Schulzeit langsam besser wurden.

2) Altersunterschiede

a) Beim Einschulungstest

Die Jungen, die sich durch den Einschulungstest als schulreif qualifizierten, waren im Durchschnitt bei der Einschulung $75,67 \pm 4,42$ Monate alt; die nicht-schulreifen Jungen hatten ein Durchschnittsalter von $73,59 \pm 3,85$ Monaten. Bei den Mädchen waren die entsprechenden Daten der schulreifen und nicht-schulreifen $75,36 \pm 4,42$ Monate.

Diese Altersunterschiede zwischen Schulreifen und Nicht-Schulreifen waren bei den Jungen wie bei den Mädchen statistisch sehr signifikant; die Kinder, die den Einschulungstest nicht bestanden hatten, waren im Durchschnitt erheblich jünger als die anderen.

In der Gruppe der Nichtrepetenten ergaben sich ebenfalls große Unterschiede zwischen schulreifen und nicht-schulreifen Kindern. Diejenigen Jungen dieser Gruppe, die den Test bestanden hatten, waren durchschnittlich $75,6 \pm 4,26$ Monate alt, die nicht-schulreifen dagegen nur $73,61 \pm 3,74$ Monate. Die entsprechenden Durchschnittsalter der Mädchen dieser Gruppe waren $75,3 \pm 4,04$ Monate und $73,33 \pm 4,27$ Monate.

Bei beiden Geschlechtern war der Altersunterschied zwischen schulreifen und nicht-schulreifen Nichtrepetenten statistisch sehr signifikant.

Bei den späteren Repetenten waren die schulreifen Jungen durchschnittlich $76,2 \pm 5,6$ Monate alt, die nicht-schulreifen $74,08 \pm 4,1$ Monate; die schulreifen Mädchen dieser Gruppe hatten bei der Einschulung ein Durchschnittsalter von $76,52 \pm 4,99$ Monaten, die nicht-schulreifen Mädchen waren $75,1 \pm 4,73$ Monate alt.

Die Jungen differierten bei den Repetenten statistisch sehr signifikant, die Mädchen zeigten nur einen wahrscheinlich signifikanten Altersunterschied.

Beim Vergleich der Durchschnittsalter der Jungen und Mädchen miteinander waren die schulreifen Mädchen mit wahrscheinlicher Signifikanz jünger als die Jungen; bei der Gruppe der Nichtrepetenten ergab sich ebenfalls ein wahrscheinlich signifikanter Altersunterschied zwischen Jungen und Mädchen, während sich bei der Gruppe der Repetenten kein statistisch signifikanter Unterschied feststellen ließ; hier waren die Mädchen zur Zeit der Einschulung nur unwesentlich älter gewesen.

Sehr aufschlußreich war der Vergleich der Durchschnittsalter von Repetenten und Nichtrepetenten. Hierbei zeigte sich bei den Mädchen zwischen schulreifen Nichtrepetenten und schulreifen Repetenten ein statistisch signifikanter Altersunterschied, die späteren Wiederholer waren schon zur Zeit der Einschulung deutlich älter als die anderen; der Altersunterschied zwischen den nicht-schulreifen Nichtrepetenten und den nicht-schulreifen Repetenten war bei den Mädchen sogar statistisch sehr signifikant. Auch bei den Jungen waren die späteren Wiederholer älter, doch war dieser Altersunterschied statistisch nicht signifikant.

Das Durchschnittsalter der insgesamt 4015 Kinder betrug, wie bereits erwähnt, $75,1 \pm 4,38$ Monate zur Zeit der Einschulung; somit war ein Alter von 70 Monaten als untere, ein Alter von etwa 80 Monaten als obere Grenze der Altersnorm anzusehen. Um festzustellen, ob auch innerhalb dieser Norm Altersunterschiede einen Einfluß auf das Testergebnis des Einschultests haben würden, wurden die Durchschnittstestergebnisse der genau 70 Monate alten mit denen der 75 Monate alten und denen der genau 80 Monate alten Jungen und Mädchen verglichen. Die genau 70 Monate alten Jungen hatten ein Durchschnittsergebnis von 3,8 Punkten, die 75 Monate alten hatten 4,58 Punkte, die 80 Monate alten hatten 5,32 Punkte erreicht. Die Unterschiede in den Testergebnissen waren zwischen den 70 Monate alten und den 75 Monate alten sowie zwischen 70 Monate alten und 80 Monate alten statistisch sehr signifikant, zwischen 75 und 80 Monate alten signifikant. Die älteren Jungen waren also deutlich besser.

Die genau 70 Monate alten Mädchen erzielten im Durchschnitt 3,92 Punkte, die 75 Monate alten 5,04 und die 80 Monate alten 5,12 Punkte. Die Ergebnisse der 70 Monate alten Mädchen differierten statistisch sehr signifikant von denen der 75 und 80 Monate alten; der Unterschied zwischen 75 Monate alten und 80 Monate alten war bei den Mädchen nicht signifikant.

Auch innerhalb der Altersnorm des altersmäßig sehr stark differenzierten Untersuchungsguts ergaben Altersunterschiede starke Unterschiede in den Testleistungen; die älteren Kinder schnitten beim Einschulungstest bedeutend besser ab.

b) Beim Entlaßtest

Das Durchschnittsalter der Jugendlichen zur Zeit des Entlaßtests wurde für die Gruppe der Nichtrepetenten und der Repetenten getrennt errechnet.

Bei den Nichtrepetenten waren die Schüler und Schülerinnen, die beim Entlaßtest zufriedenstellend abgeschnitten hatten, durchschnittlich $167,13 \pm 3,84$ Monate alt; diejenigen, die den Entlaßtest nicht bestanden hatten, waren mit durchschnittlich $166,9 \pm 4,45$ Monaten etwas jünger. Statistisch war dieser Altersunterschied nicht signifikant.

Die Jungen mit dem besseren Entlaßergebnis hatten ein mittleres Alter von $167,14 \pm 3,39$ Monaten gehabt, die Jungen, die beim Test versagten, waren mit $167,74 \pm 4,8$ Monaten geringfügig älter.

Bei den Mädchen waren die begabteren mit $167,12 \pm 5,93$ Monaten gegenüber $166,29 \pm 3,86$ Monaten Durchschnittsalter der weniger begabten statistisch signifikant älter.

Bei den Repetenten, Jungen und Mädchen zusammen, zeigte sich zwischen den begabteren, die $167,25 \pm 4,78$ Monate alt waren, und den weniger begabten mit einem Durchschnittsalter von $165,9 \pm 3,47$ Monaten zur Zeit des Entlaßtest ein statistisch wahrscheinlich signifikanter Unterschied.

Die beim Entlaßttest besseren männlichen Repetenten hatten ein Durchschnittsalter von $167,2 \pm 4,96$ Monaten, die weniger begabten waren mit einem mittleren Alter von $166,53 \pm 3,38$ Monaten etwas jünger.

Die entsprechenden Daten der weiblichen Wiederholer lauteten $167,14 \pm 4,24$ Monate und $165,41 \pm 3,54$ Monate.

Der Altersunterschied bei den männlichen Repetenten war statistisch nicht signifikant, der bei den weiblichen Repetenten war wahrscheinlich signifikant, die weniger begabten Mädchen waren jünger.

Zwischen Nichtrepetenten und Repetenten war zur Zeit des Entlaßttest kein statistisch signifikanter Altersunterschied festzustellen.

c) Bei den Schulleistungen

Da nur für die Schüler und Schülerinnen der ersten und der achten Klasse Altersangaben, die zu einem Vergleich zwischen Alter und Schulleistungen herangezogen werden konnten, vorlagen, die Ergebnisse einer solchen Vergleichsuntersuchung bei den Schülern der ersten Klasse weitgehend mit der des Einschultests übereinstimmte, seien hier nur die Ergebnisse für die achte Klasse genannt.

Für die Schüler und Schülerinnen der achten Klasse wurden nach den auf dem Erhebungsbogen eingetragenen Schulnoten die Gruppen 1 bis 5 aufgestellt und für diese das jeweilige Durchschnittsalter errechnet.

Das mittlere Alter der Jungen, die in der achten Volksschulklasse ein Schulnotendurchschnittsergebnis von 1 hatten, betrug $161,27 \pm 2,58$ Monate. Die Schüler mit der Gesamtnote 2 waren $161,57 \pm 4,66$ Monate alt, die mit Note 3 $162,11 \pm 6,07$ Monate, die mit Note 4 $162,54 \pm 7,99$ Monate, die mit Gesamtnote fünf waren $160,88 \pm 4,46$ Monate alt. Die schlechtesten waren also die jüngsten der Schüler.

Die Altersunterschiede der einzelnen Gruppen waren bis auf einen statistisch wahrscheinlich signifikanten Unterschied zwischen den Jungen mit Durchschnittsnote 2 und denen mit Note 4, die etwas älter waren, unbedeutend. Die Gruppe der Jungen mit Note fünf war zu klein, als daß sich statistisch signifikante Unterschiede hätten ergeben können.

Das Durchschnittsalter der Mädchen mit Gesamtnote eins in der achten Klasse war $164,5 \pm 3,23$ Monate; die Mädchen mit Note zwei waren $160,76 \pm 4,54$ Monate alt, die mit Note drei $160,8 \pm 4,76$ Monate, die mit Note vier $161,0 \pm 4,64$ Monate, die mit Note fünf waren $160,43 \pm 3,68$ Monate alt.

Der Altersunterschied der Mädchen mit Gesamtnote eins und der Mädchen mit Note 2 war statistisch signifikant, ebenso der Unterschied zwischen den "sehr guten" Mädchen und denen mit Note drei. In beiden Fällen waren die "sehr guten" Mädchen in der achten Klasse bedeutend älter gewesen als die anderen. - Es wurden

hier andere Altersangaben als beim Entlastest berücksichtigt, nämlich die der ärztlichen Untersuchungen.

3) Unterschiedliche körperliche Entwicklung

a) Beim Einschulungstest

Die Jungen, die den Einschulungstest bestanden hatten, waren durchschnittlich $116,83 \pm 5,05$ cm groß; bei den nicht-schulreifen Jungen wurde eine Durchschnittsgröße von $116,15 \pm 5,09$ cm gefunden. Die schulreifen Mädchen waren beim Einschulungstest durchschnittlich $116,54 \pm 4,93$ cm groß, die nicht-schulreifen $115,53 \pm 5,52$ cm.

Bei beiden Geschlechtern waren die Schulreifen statistisch signifikant größer als die Nichtschulreifen.

Die Durchschnittsgröße der schulreifen männlichen Nichtrepetenten zur Zeit des Einschulungstests betrug $116,96 \pm 5,04$ cm; die nicht-schulreifen Jungen der gleichen Gruppe waren $116,26 \pm 5,17$ cm groß. Die entsprechenden Daten der Mädchen waren $116,56 \pm 4,94$ cm und $115,54 \pm 4,89$ cm.

Die Größenunterschiede zwischen schulreifen und nicht-schulreifen Nichtrepetenten waren sowohl bei den Jungen, als auch bei den Mädchen signifikant.

Die schulreifen Repetenten waren mit $115,83 \pm 5,2$ cm den nicht-schulreifen Jungen dieser Gruppe gegenüber mit $115,73 \pm 4,71$ cm Durchschnittsgröße etwas überlegen; die Mädchen dieser Gruppe, die zwar nach dem Einschulungstestergebnis schulreif waren, aber dennoch später im Laufe der Schulzeit eine oder mehrere Klassen wiederholen mußten, waren zur Zeit des Einschulungstests durchschnittlich $116,43 \pm 4,86$ cm groß; diejenigen Mädchen, die beim Test und auch später in der Schule versagten, hatten zur gleichen Zeit eine Durchschnittsgröße von $116,5 \pm 5,29$ cm gehabt.

Die Größenunterschiede bei den Wiederholern waren statistisch nicht signifikant.

Statistisch signifikante Größenunterschiede zwischen beiden Geschlechtern traten zur Zeit des Einschulungstests nicht auf; lediglich bei der Gruppe der schulreifen Nichtrepetenten waren die Jungen mit wahrscheinlicher Signifikanz größer als die Mädchen.

Die schulreifen männlichen Nichtrepetenten waren bei der Einschulung deutlich größer als die späteren Schulversager; der Unterschied war statistisch signifikant. Die Jungen, die später in der Schule sitzengeblieben sind, waren schon bei der Einschulung mehr als einen Zentimeter im Durchschnitt kleiner als die anderen; sie waren also körperlich etwas zurückgeblieben.

Nach den bisher genannten Ergebnissen waren also die Kinder, die beim Einschulungstest besser abgeschnitten hatten, größer als die anderen; daraus konnte jedoch noch nicht auf eine unbedingt positive Korrelation von Körpergröße und Testleistung geschlossen werden, da bei dieser Berechnung ja die Altersabhängigkeit der Körpergröße nicht berücksichtigt worden war. Um etwaige Zusammenhänge von körperlicher und geistiger Entwicklung deutlicher festzustellen, wurden folgende Berechnungen durchgeführt: Für jede Altersstufe, nach Monaten geordnet, wurden Größen- und Gewichtsmittelwerte und der 1-Sigma-Streubereich errechnet. Dann wurden die für ihr Alter übergroßen Kinder mit den ihrem Alter nach zu kleinen verglichen; es sollte festgestellt werden, welche Gruppe die besseren Testleistungen gezeigt hatte. Kinder, die mit ihren Größen- und Gewichtsmäßen außerhalb des 2-Sigma-Bereichs lagen, wurden nicht berücksichtigt.

615 Kinder, 306 Jungen und 309 Mädchen, waren nach diesen Berechnungen größer als der Durchschnitt; 453 Kinder, 225 Jungen und 228 Mädchen, waren kleiner.

Das Durchschnittsergebnis der größeren Kinder von $4,92 \pm 1,86$ Punkten war statistisch sehr signifikant besser als das der kleineren von nur $4,41 \pm 1,93$ Punkten.

Die größeren Jungen hatten ein Durchschnittsergebnis von 4,72 Punkten, die kleineren hatten 4,30 Punkte erzielt; dieser Unterschied war statistisch signifikant. Bei den Mädchen war der Unterschied zwischen der Testleistung der übergroßen von durchschnittlich 5,12 Punkten und der der zu kleinen von 4,52 Punkten sogar sehr signifikant.

281 Jungen und 301 Mädchen waren schwerer als der Durchschnitt; 134 Jungen und 169 Mädchen waren unterdurchschnittlich leicht. Die Gewichtsmäße wurden nur in Abhängigkeit vom Alter beurteilt, eine Größenabhängigkeit wurde nicht berücksichtigt.

Die schwereren Jungen erzielten beim Einschulungstest 4,91 Punkte, die leichteren 4,72 Punkte. Die schwereren Mädchen erreichten 5,08 Punkte, die leichteren 5,01 Punkte. Keiner dieser Unterschiede war statistisch signifikant.

Die größeren und schwereren Jungen und Mädchen hatten also durchweg beim Einschulungstest bessere Ergebnisse erzielt als die kleineren.

b) Beim Entlaßttest

In der Gruppe der Nichtrepetenten waren die Jungen, die den Entlaßttest bestanden hatten, zur Zeit des Entlaßttest durchschnittlich $155,27 \pm 8,04$ cm groß, während die Jungen, die beim Test versagt hatten, nur eine mittlere Größe von $155,01 \pm 8,42$ cm aufwiesen.

Die weiblichen Nichtrepetenten waren beim Entlaßttest $156,18 \pm 6,25$ cm bzw. $156 \pm 9,43$ cm groß, die begabteren waren also auch hier etwas größer.

Die Unterschiede zwischen begabteren und weniger begabten Jungen und Mädchen

in der durchschnittlichen Körpergröße waren statistisch nicht signifikant. Beim Vergleich der Jungen und Mädchen waren die Mädchen signifikant größer als die Jungen.

Die männlichen Repetenten, die den Entlaßttest bestanden hatten, waren durchschnittlich $154,86 \pm 8,06$ cm groß, die anderen $155,77 \pm 4,62$ cm. Die Mädchen der gleichen Gruppe hatten Größenmittelwerte von $152,55 \pm 5,35$ cm und $157,89 \pm 4,24$ cm gehabt.

Hier ergaben sich keine statistisch signifikanten Größenunterschiede; auch der Unterschied zwischen Repetenten und Nichtrepetenten war unauffällig.

Genau wie auch beim Vergleich der Körpermaße mit den Einschultestergebnissen wurden für Jungen und Mädchen für jedes Alter, nach Monaten geordnet, Größenmittelwerte und Streubereich errechnet. Jugendliche, die mit ihren Größenmaßen außerhalb des 1-Sigma-Streubereichs lagen, wurden als akzeleriert bzw. als retardiert angesehen. Für größere und kleinere Schüler wurde das Durchschnittstestergebnis errechnet, dann wurden diese Ergebnisse miteinander verglichen.

496 Jugendliche, davon 276 Jungen und 220 Mädchen, waren überdurchschnittlich groß; 379, davon 180 Jungen und 199 Mädchen waren unterdurchschnittlich klein.

Die größeren Jugendlichen hatten 5,31 Punkte beim Entlaßttest erreicht, die kleineren nur 4,82 Punkte.

Dieser Unterschied war statistisch sehr signifikant, die größeren waren bei weitem besser gewesen.

Die größeren Jungen erzielten beim Entlaßttest 5,59 Punkte, die kleineren nur 5,06 Punkte. Auch dieser Unterschied war sehr signifikant. Die größeren Mädchen hatten ein Durchschnittstestergebnis von 4,96 Punkten, während die kleineren Mädchen nur 4,59 Punkte erreichten. Hier waren die größeren mit wahrscheinlicher Signifikanz besser gewesen. Die größeren Schüler und Schülerinnen waren also beim Entlaßttest in allen Fällen besser gewesen in ihrer Testleistung als die kleineren; Altersunterschiede spielten bei dieser Untersuchung sicher keine Rolle, da die Körpermaße ja in Relation zum Alter der Jugendlichen für die Vergleichsuntersuchungen berechnet worden war.

Sehr aufschlußreich war auch folgender Vergleich, bei dem das Testergebnis der überdurchschnittlich großen und unterdurchschnittlich kleinen Schüler und Schülerinnen mit dem Gesamtergebnis aller Kinder, die am Entlaßttest teilgenommen hatten, verglichen wurde.

Die größeren Jugendlichen, Jungen und Mädchen zusammen, hatten ein statistisch signifikant besseres Durchschnittsergebnis erreicht, die kleineren ein signifikant schlechteres. Die größeren Jungen waren mit wahrscheinlicher Signifikanz besser

gewesen als alle Jungen zusammen; die kleineren waren signifikant schlechter gewesen als der Gesamtdurchschnitt. Bei den Mädchen ergaben sich keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den Testleistungen der über- und unterdurchschnittlich großen und dem Gesamtdurchschnitt der Mädchen von 4,79 Punkten.

Die Unterschiede zwischen Testergebnissen der Jungen und denen der Mädchen waren in allen Gruppen sehr signifikant, die Jungen waren überall beim Entlastest besser gewesen.

Die bei der ärztlichen Untersuchung vor der Schulentlassung nach ihrer Reifeentwicklung eingruppierten Jugendlichen wurden, Jungen und Mädchen getrennt, nach ihrer Leistung beim Entlastest beurteilt.

240 Jungen und 212 Mädchen waren als kindlich eingestuft worden, 881 Jungen und 922 Mädchen als pubeszent, 121 Jungen und 195 Mädchen als reif.

Die als kindlich bezeichneten Jungen hatten ein Durchschnittstestergebnis von 5,22 Punkten erzielt, die als pubeszent angesehenen hatten 5,47 Punkte und die für reif gehaltenen 5,31 Punkte erreicht. Bei den Mädchen waren die entsprechenden Zahlen; 5,05 Punkte für die kindlichen, 4,88 Punkte für die pubeszenten und 4,84 Punkte für die schon reifen.

Mit statistisch wahrscheinlicher Signifikanz waren die pubeszenten Jungen beim Entlastest besser gewesen als die noch kindlichen; sonst waren die Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen bei Jungen und Mädchen nicht signifikant.

c) Bei den Schulleistungen

Die Jungen mit der Gesamtnote "sehr gut" in der achten Klasse waren bei der Entlassungsuntersuchung im Durchschnitt $153,25 \pm 5,04$ cm groß; Schüler mit Gesamtnote "gut" waren $156,07 \pm 7,83$ cm groß, Jungen mit Note "befriedigend" waren $155,43 \pm 8,28$ cm, solche mit Note vier $153,39 \pm 7,71$ cm und die mit Note fünf $154,59 \pm 8,22$ cm groß.

Die Unterschiede zwischen den Jungen mit Note 2 und denen mit Note 4, sowie der zwischen denen mit Note 3 und denen mit Note 4 waren statistisch signifikant; die besseren Schüler waren bedeutend größer.

Der Größenunterschied zwischen den "sehr guten" Schülern - insgesamt 13 Jungen - und den anderen Gruppen war statistisch nicht signifikant; auffallend ist dennoch, daß diese Jungen mit überragend guten Schulleistungen die geringste Durchschnittskörpergröße aller Gruppen aufwiesen.

Die Mädchen der achten Klasse mit der Gesamtnote "sehr gut" - 16 Schülerinnen - waren durchschnittlich $159,63 \pm 3,52$ cm groß, die Mädchen mit Note zwei waren $157,02 \pm 6,58$ cm, die mit Note drei waren $155,73 \pm 6,18$ cm, die mit der Note vier waren $156,17 \pm 6,8$ cm und die Schülerinnen mit Gesamtnote fünf waren

durchschnittlich $155,94 \pm 4,95$ cm groß. Lediglich zwischen den Schülerinnen mit der Note 2 und denen mit Note 3 ergab sich ein statistisch sehr signifikanter Größenunterschied; die in ihren Schulleistungen besseren Mädchen waren bedeutend größer.

Die kleine Gruppe der "sehr guten" Schülerinnen war im Durchschnitt den anderen an Körpergröße voraus; die Unterschiede waren aber nicht statistisch signifikant.

Es wurden dann analog zu den ähnlichen Untersuchungen beim Einschultest und beim Entlaßttest die Schulleistungen der für ihr Alter übergroßen und unterdurchschnittlich kleinen Jungen und Mädchen miteinander verglichen.

In der ersten Klasse hatten die 325 überdurchschnittlich großen Jungen in Deutsch ein Durchschnittsergebnis von 2,42 erzielt, die körperlich retardierten, insgesamt 204, dagegen nur 2,68. Dieser Unterschied war statistisch sehr signifikant, die größeren waren den kleineren, nach den Schulleistungen beurteilt, auch geistig überlegen. Im Rechnen hatten die größeren mit einem Durchschnittsergebnis von 2,29 gegenüber 2,4 Durchschnittsnote der kleineren wiederum besser abgeschnitten, doch war dieser Unterschied nicht signifikant.

Bei den Mädchen differierten in der ersten Klasse die 298 körperlich akzelerierten mit 2,29 als Durchschnittsnote in Deutsch und die 209 retardierten Schülerinnen mit 2,5 statistisch signifikant. Der Unterschied in Rechnen war zwischen größeren mit 2,3 und kleineren mit 2,46 statistisch wahrscheinlich signifikant.

Die bei der Schulmittenuntersuchung als akzeleriert angesehenen 828 Jungen waren in der sechsten Klasse mit einer Durchschnittsnote in Deutsch von 2,85 den 237 retardierten mit Durchschnittsnote 3,08 statistisch signifikant überlegen. Im Rechnen war der Unterschied zwischen größeren und kleineren mit Durchschnittsnoten von 2,93 und 3,08 statistisch nicht signifikant.

Die 268 akzelerierten Mädchen waren mit Durchschnittsnote 2,67 den 242 retardierten mit Note 2,79 in Deutsch etwas voraus, doch war der Unterschied statistisch nicht signifikant. In Rechnen war der Unterschied zwischen größeren und kleineren Schülerinnen mit Noten 2,94 und 3,24 sehr signifikant; die größeren waren bedeutend leistungsstärker.

Bei der Entlassungsuntersuchung waren 290 Jungen der achten Klasse als akzeleriert und 200 als retardiert erkannt worden. Der Leistungsunterschied in Deutsch war zwischen beiden Gruppen mit Durchschnittsnoten von 2,48 bzw. 2,67 statistisch signifikant. In Rechnen war mit Noten von 2,52 und 2,65 kein signifikanter Unterschied feststellbar, doch waren auch in diesem Fall die größeren besser gewesen.

242 akzelerierte Schülerinnen der achten Klasse hatten mit Durchschnittsnote 2,32 in Deutsch ein statistisch signifikant besseres Ergebnis als die 215 retardierten mit nur 2,54. In Rechnen war der Unterschied zwischen den größeren mit Durchschnittsnote 2,54 und den kleineren Schülerinnen mit 2,86 sogar statistisch sehr signifikant.

In allen Fällen waren also die akzelerierten Jungen und Mädchen in ihren Schulleistungen besser gewesen als die retardierten. Interessant ist hier auch ein Vergleich der hier angegebenen Durchschnittsnoten mit den an anderer Stelle genannten Durchschnittsnoten für das gesamte Untersuchungsgut: Danach hatten sowohl akzelerierte als auch retardierte Schüler und Schülerinnen in den beiden Fächern Deutsch und Rechnen in allen untersuchten Klassen bessere Durchschnittsergebnisse als das Gesamtkollektiv.

4) Unterschiedliches soziales Milieu

a) Beim Einschulungstest

Die 4015 Kinder des Untersuchungsgutes entstammten sehr unterschiedlichem sozialen Milieu. Die prozentuale Verteilung der Berufsklassen der Väter bei der Einschulung der Kinder ergab folgendes Bild:

	Nichtrepetenten				Repetenten			
	schulreif		nicht-schulreif		schulreif		nicht-schulreif	
Rentner	4 %	(80 %)	4 %	(20 %)	7 %	(63 %)	6 %	(37 %)
Landwirte	1 %	(71 %)	1 %	(29 %)	0,5 %	(33 %)	1 %	(67 %)
Selbst. Kaufleute	13 %	(81 %)	12 %	(19 %)	10 %	(76 %)	5 %	(24 %)
Akademiker und Künstler	2 %	(87 %)	1 %	(13 %)	2 %	(83 %)	1 %	(17 %)
Direktoren, Prokuristen	1 %	(88 %)	1 %	(12 %)	3 %	(100 %)	--	--
Angestellte	17 %	(83 %)	14 %	(17 %)	13 %	(60 %)	12 %	(40 %)
Höhere Beamte	2 %	(90 %)	1 %	(10 %)	0,5 %	(33 %)	1 %	(67 %)
Mittlere Beamte	6 %	(82 %)	5 %	(18 %)	5 %	(63 %)	4 %	(37 %)
Facharbeiter	38 %	(79 %)	42 %	(21 %)	42 %	(59 %)	42 %	(41 %)
Hilfsarbeiter	16 %	(78 %)	19 %	(22 %)	17 %	(47 %)	28 %	(53 %)
	100 %		100 %		100 %		100 %	

Die hier für die Gruppe der Nichtrepetenten angegebenen Prozentualzahlen sind übrigens mit den für das gesamte Untersuchungsgut, Nichtrepetenten und Repetenten zusammen, zum Teil identisch, weshalb letztere hier nicht mehr gesondert angegeben wurden. Somit stammten 4 % aller Kinder aus Rentnerfamilien, 1 % der Kinder aus Familien von Landwirten, 13 % hatten Kaufleute zum Vater, 2 % kamen aus Akademiker- und Künstlerkreisen, 1 % kamen aus Direktoren- und Prokuristenfamilien, 17 % aus Angestelltenfamilien, 2 % stammten aus Familien Höherer Beamter, 6 % aus solchen Mittlerer Beamter, während die Väter von 38 % aller Kinder Facharbeiter und die Väter von 16 % Hilfsarbeiter waren.

7 % der beim Einschulungstest als schulreif qualifizierten späteren Schulversager kamen

aus Rentnerfamilien; 0,5 % dieser Gruppe stammten aus Familien von Landwirten usw.; Kinder, die beim Einschultest und auch später in der Schule versagten kamen zu 6 % aus Rentnermilieu usw.

30 % der Nichtrepetenten aus Rentnerfamilien waren dem Einschultestergebnis nach schulreif, 20 % waren nicht-schulreif; für die Gruppe der Landwirtekinder waren die entsprechenden Zahlen 71 % und 29 %; die übrigen Zahlen können aus der Tabelle auf gleiche Weise gesehen werden.

Dann wurde die Stellung in der Geschwisterreihe untersucht in Beziehung zum Einschultestergebnis.

506 Jungen und 289 Mädchen aus der Gruppe der Nichtrepetenten waren zur Zeit des Einschultests Einzelkinder; Erstkinder - ohne Einzelkinder - waren 292 Jungen und 517 Mädchen; 447 Jungen und 505 Mädchen waren Zweitkinder, 207 bzw. 218 waren Drittkinder, 86 bzw. 90 Viertkinder, 30 bzw. 42 waren Funfkinder. Bei den Knaben hatten die Zweitkinder das beste Testergebnis erzielt; im Vergleich mit den Drittkindern, die weitaus am schlechtesten abgeschnitten hatten, waren sie statistisch sehr signifikant besser, im Vergleich mit den Erstkindern - ohne Einzelkinder - und im Vergleich mit den Einzelkindern waren sie statistisch signifikant besser gewesen.

Auch bei den Mädchen hatten die Zweitkinder und die Funfkinder beim Einschultest das beste Ergebnis erreicht; der Unterschied zwischen Zweitkindern und Erstkindern war statistisch signifikant; die Einzelkinder waren sehr signifikant schlechter gewesen als die anderen Erstkinder.

Die einzelnen Gruppen waren bei den Repetenten zu klein für eine objektive Beurteilung; statistisch signifikante Unterschiede waren nicht zu erkennen.

Es wurden dann die Wohnungsverhältnisse, in denen die Familien unserer Kinder lebten, mit den von den Kindern beim Einschultest gezeigten Leistungen in Beziehung gebracht.

Bei der Gruppe der Nichtrepetenten war die Prozentualverteilung der aus großzügigeren und der aus beengteren Wohnungsverhältnissen stammenden Jungen in etwa gleich; von den Mädchen kamen 50 % der nicht-schulreifen gegenüber 42 % der schulreifen aus häuslichen Verhältnissen mit einem Wohnungsquotienten unter 0,6.

Auch bei den Repetenten waren deutlichere Unterschiede nur unter den Mädchen zu erkennen; 26,5 % der nicht-schulreifen kamen aus Familien mit einem Wohnungsquotienten unter 0,4, während nur 17 % der beim Einschultest schulreifen späteren Schulversager aus ähnlich beengten Wohnungsverhältnissen stammte.

In allen Gruppen aber, bei den Nichtrepetenten wie bei den Repetenten, bei Jungen und Mädchen, waren Kinder, die aus Familien mit ausreichendem Wohnraum

kamen, also etwa einem Wohnungsquotienten von 0,7 bis 0,8 entsprechend, zu einem relativ weit größeren Prozentsatz schulreif als nicht-schulreif im Vergleich zu den Kindern aus beengteren Wohnungsverhältnissen.

Die Prozentualverteilung der Erwerbstätigkeit der Eltern in Beziehung zu den Testleistungen der Kinder war wie folgt:

	Nichtrepetenten				Repetenten			
	schulreif		n. -schulr.		schulreif		n. -schulr.	
V. ew. M. H.	66 % (89 %)	78 %	22 %		63 % (11 %)	61 %	39 %	
V. ew. M. ew.	22 % (89 %)	81 %	19 %		18 % (11 %)	62 %	38 %	
V. ew. M. t.	1 % (92 %)	77 %	23 %		0,5 % (8 %)	50 %	50 %	
V. R. M. H.	1 % (78 %)	67 %	33 %		2 % (22 %)	50 %	50 %	
V. R. M. ew.	-- (67 %)	78 %	22 %		1 % (33 %)	50 %	50 %	
V. R. M. t.	-- (0 %)	--	--		-- (0 %)	--	--	
V. t. M. H.	4 % (85 %)	80 %	20 %		5 % (15 %)	57 %	43 %	
V. t. M. ew.	6 % (84 %)	79 %	21 %		10 % (16 %)	63 %	47 %	
V. t. M. t.	-- (80 %)	60 %	40 %		0,5 % (20 %)	50 %	50 %	
	100 %				100 %			

V. = Vater, M. = Mutter, R. = Rentner, H. = Hausfrau, t. = tot, ew. = erwerbstätig

66 % aller Nichtrepetenten stammten aus Familien, in denen der Vater erwerbstätig war, während die Mutter als Hausfrau arbeitete, also keinen eigenen Beruf hatte; 78 % dieser Kinder waren beim Einschulungstest als schulreif erkannt worden, 22 % hatten den Einschultest nicht bestanden. Aus ähnlichen Familienverhältnissen stammten 63 % aller späteren Schulversager; 61 % dieser Kinder hatten beim Einschultest gut abgeschnitten, 39 % hatten nicht die nötige Punktzahl erreicht. Insgesamt durchliefen 89 % aller Kinder aus Familien, in denen nur der Vater erwerbstätig war die Schule ohne Komplikationen, 11 % mußten eine oder mehrere Klassen wiederholen.

In gleicher Weise sind die entsprechenden Daten für die anderen Sozialgruppen aus der Tabelle zu ersehen.

Es ist zu erkennen, daß die relativ meisten Schulversager aus Rentnerfamilien, in denen die Mutter beruflich tätig war, stammten. Das schlechteste Testergebnis hatten die Kinder aus Rentnerfamilien und die Vollwaisen.

b) Beim Entlastest

Wie zu erwarten war, stimmten die Ergebnisse der Erhebungen über das soziale Milieu der Kinder zur Zeit des Entlastest weitgehend mit denen zur Zeit der Einschulung überein, weshalb hier auf tabellarische Darstellungen verzichtet werden kann.

Die besten Entlastestergebnisse hatten in der Gruppe der Nichtrepetenten die Söhne von Akademikern, Rentnern und Angestellten erreicht, die weitaus schlechtesten Ergebnisse hatten die Hilfsarbeitersöhne gezeigt. Bei den männlichen Repetenten schnitten die Söhne von Direktoren und Angestellten am besten ab, die Söhne von Rentnern und Hilfsarbeitern dagegen hatten beim Entlastest relativ am häufigsten versagt.

Die Töchter von Höheren Beamten, die Töchter der Direktoren und die der Angestellten hatten zu einem weitaus größeren Prozentsatz den Entlastest bestanden als z. B. die Töchter der Landwirte, der Facharbeiter und Hilfsarbeiter.

Für Jungen und Mädchen getrennt wurden die Durchschnittsgrößen errechnet in Beziehung zum sozialen Milieu, aus dem die Kinder stammten. Die Jungen aus Kaufmannsfamilien waren durchschnittlich beim Entlastest $155,10 \pm 7,73$ cm groß; Angestelltensohne waren $155,83 \pm 8,27$ cm, Facharbeitersöhne $154,5 \pm 7,85$ cm, Hilfsarbeitersöhne $154,51 \pm 8,30$ cm groß. Nur zwischen Angestellten- und Facharbeitersöhnen ergab sich ein statistisch wahrscheinlich signifikanter Unterschied.

Die Kaufmannstochter waren zur Zeit des Entlastest durchschnittlich $156,86 \pm 5,76$ cm groß; die Durchschnittsgrößen der Mädchen aus Facharbeiterfamilien waren $155,5 \pm 6,05$ cm, von Mädchen aus Hilfsarbeiterfamilien $155,94 \pm 6,16$ cm. Die Angestelltentochter waren mit statistischer Signifikanz größer als die Tochter der Facharbeiter und Hilfsarbeiter; die anderen Größenunterschiede waren unbedeutend.

Ähnlich wie beim Einschultest ließen sich auch die Durchschnittsergebnisse des Entlastest der Jugendlichen, Jungen und Mädchen getrennt, in Beziehung zur Stellung in der Geschwisterreihe errechnen.

Es lagen die Ergebnisse von 365 männlichen Einzelkindern und 285 weiblichen Einzelkindern, von 311 männlichen und 313 weiblichen Erstkindern - ohne Einzelkinder - 413 männlichen und 434 weiblichen Zweitkindern und 184 männlichen und 191 weiblichen Drittkindern sowie von 77 männlichen und 82 weiblichen Viertkindern vor.

Die männlichen Einzelkinder hatten durchschnittlich beim Entlastest $5,66 \pm 1,68$ Punkte erzielt; die Mädchen dieser Gruppe hatten $4,92 \pm 1,72$ Punkte erreicht. Die Erstkinder - ohne Einzelkinder - hatten bei den Jungen $5,46 \pm 1,66$ Punkte, bei den Mädchen $5,09 \pm 1,83$ Punkte erzielt; die Daten der Zweitkinder waren $5,54 \pm 1,72$ Punkte und $4,81 \pm 1,76$ Punkte, die der Drittkinder $5,28 \pm 1,46$ bzw. $4,84 \pm$

1,75 Punkte, die Ergebnisse der Viertkinder lauteten $5,45 \pm 1,6$ Punkte bei den Jungen und $4,51 \pm 0,64$ Punkte bei den Mädchen.

Statistisch signifikante Unterschiede ergaben sich bis auf einen wahrscheinlich signifikanten Unterschied zwischen weiblichen Erst- und Zweitkindern nicht.

22 % der Jungen, die beim Entlastest versagt hatten, stammten in der Gruppe der Nichtrepetenten gegenüber nur 15 % der Jungen mit befriedigendem Testergebnis aus Familien mit beengtem Wohnraum, weniger als 0,6 Wohnungsquotient. Bei den Mädchen waren die Verhältnisse ganz ähnlich, hier lauten die entsprechenden Zahlen 22 % gegenüber 16 %.

Bei den Repetenten kamen sogar 60 % der Jungen, die den Entlastest nicht bestanden hatten, aus Familien mit weniger als 0,8 Zimmern pro Person, während nur 48 % aller begabten Jungen aus ähnlich beengten Verhältnissen stammten.

Bei den Mädchen schien Wohnraumknappheit weniger Einfluß auf die Testbegabung zu haben; 40 % der weniger begabten kamen aus beengten Wohnungsverhältnissen, 60 % aus Familien mit ausreichend Wohnraum; 52 % der Mädchen, die den Test bestanden hatten, dagegen stammten aus wohnraumknappen Verhältnissen.

Die Untersuchungen nach Beziehungen zwischen Testleistungen der Kinder und Erwerbstätigkeit der Eltern ließ ganz ähnliche Ergebnisse wie die vorher genannten beim Einschultest erkennen.

Das schlechteste Testergebnis hatten die Jungen und Mädchen, deren Väter arbeitslos oder Rentner waren und deren Mütter berufstätig waren. Jugendliche aus Familien mit "Normalstruktur", in denen der Vater erwerbstätig, die Mutter Hausfrau war, schnitten beim Entlastest nicht besser ab als Jugendliche aus Familien, in denen beide Eltern berufstätig waren.

c) Bei den Schulleistungen

Es wurden die Prozentualverteilungen der Durchschnittsnoten für Jungen und Mädchen aus unterschiedlichem sozialen Milieu errechnet. Die Durchschnittsnoten der Jugendlichen in der sechsten Klasse nach Berufen der Väter gruppiert waren wie folgt:

	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	
Rentner	0 %	24 %	36 %	31 %	9 %	Jungen
	1 %	17 %	40 %	35 %	7 %	Mädchen
Landwirte	0 %	17 %	50 %	17 %	16 %	Jungen
	0 %	20 %	50 %	20 %	10 %	Mädchen
Selbst. Kaufleute	0 %	19 %	44 %	31 %	6 %	Jungen
	4 %	20 %	41 %	31 %	4 %	Mädchen
Akademiker, Künstler	0 %	10 %	54 %	36 %	0 %	Jungen
	0 %	22 %	57 %	17 %	4 %	Mädchen
Direktoren, Prokuristen	0 %	5 %	50 %	36 %	9 %	Jungen
	0 %	45 %	38 %	17 %	0 %	Mädchen
Angestellte	1 %	16 %	49 %	31 %	3 %	Jungen
	0 %	23 %	46 %	26 %	5 %	Mädchen
Höhere Beamte	0 %	16 %	51 %	26 %	7 %	Jungen
	2 %	19 %	49 %	28 %	2 %	Mädchen
Mittlere Beamte	2 %	17 %	49 %	26 %	6 %	Jungen
	2 %	23 %	43 %	27 %	5 %	Mädchen
Facharbeiter	1 %	16 %	39 %	35 %	9 %	Jungen
	0 %	16 %	41 %	34 %	9 %	Mädchen
Hilfsarbeiter	0 %	16 %	42 %	34 %	8 %	Jungen
	0 %	13 %	46 %	36 %	5 %	Mädchen

Da die einzelnen Gruppen sehr unterschiedlich groß waren, sind die hier genannten Zahlen für Vergleiche nur sehr bedingt zu gebrauchen, unter den etwa gleich starken Gruppen der Angestelltenkinder, Facharbeiter- und Hilfsarbeiterkinder aber hatten, wie aus der Tabelle zu erkennen, die Angestelltenkinder besser abgeschnitten, sie hatten in größerem Prozentsatz gute Noten, in kleinerem Prozentsatz schlechte Schulnoten in der sechsten Klasse.

Genau die gleichen Berechnungen wurden für Jugendliche, wieder Jungen und Mädchen getrennt, in der achten Klasse durchgeführt. Dabei ergab sich folgendes Bild:

	Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	
Rentner	1 %	31 %	48 %	16 %	4 %	Jungen
	1 %	29 %	41 %	22 %	7 %	Mädchen
Landwirte	0 %	16 %	68 %	16 %	0 %	Jungen
	0 %	40 %	30 %	20 %	10 %	Mädchen
Selbst. Kaufleute	1,5 %	28 %	49 %	20 %	1,5 %	Jungen
	2 %	24 %	50 %	22 %	2 %	Mädchen
Akademiker, Künstler	0 %	24 %	60 %	16 %	0 %	Jungen
	0 %	39 %	39 %	22 %	0 %	Mädchen
Direktoren, Prokuristen	0 %	10 %	74 %	10 %	6 %	Jungen
	0 %	39 %	54 %	7 %	0 %	Mädchen
Angestellte	0 %	25 %	52 %	22 %	1 %	Jungen
	2 %	34 %	47 %	16 %	1 %	Mädchen
Höhere Beamte	4 %	27 %	62 %	7 %	0 %	Jungen
	3 %	36 %	45 %	16 %	0 %	Mädchen
Mittlere Beamte	2 %	30 %	50 %	18 %	0 %	Jungen
	1 %	32 %	45 %	21 %	1 %	Mädchen
Facharbeiter	0 %	27 %	47 %	22 %	4 %	Jungen
	1 %	24 %	51 %	22 %	2 %	Mädchen
Hilfsarbeiter	1 %	20 %	52 %	24 %	3 %	Jungen
	0 %	27 %	47 %	23 %	3 %	Mädchen

Die Kinder von Rentnern, Facharbeitern und ungelerten Arbeitern stellten die meisten Schüler und Schülerinnen mit schlechten Durchschnittsnoten in der achten Klasse; die Angestelltenkinder schnitten vergleichsweise am besten ab. Der Unterschied zwischen Facharbeiter- und Hilfsarbeiterkindern war bei den Schülern der achten Klasse ebenso wenig auffallend wie bei denen der sechsten Klasse; die Leistungsstärke der beiden Gruppen war bei Beurteilung nach Schulnoten nahezu gleich.

D. DISKUSSION

Die hier genannten Ergebnisse haben den meisten vergleichbaren anderer Autoren gegenüber den Vorteil, daß sie von einem weitaus größeren Untersuchungsgut gewonnen wurden. Die 4015 Kinder, deren körperliche und geistige Entwicklung beurteilt wurde, stellen ohne Zweifel einen repräsentativeren Querschnitt dar als etwa die 424 Kinder BOTHMER's, die 214 Kinder ROSLER's oder die 276 Kinder von RANK. Im folgenden seien die gewonnenen Untersuchungsergebnisse kritisch gewürdigt und mit denen anderer Autoren verglichen.

Der weitaus größte Teil der 4015 im September 1941 eingeschulten Kinder ist im Jahre 1945 geboren, doch waren auch Kinder der Geburtsjahrgänge 1943, 1944 und 1946 mit dabei. 822 Kinder, das sind 20,5 % aller, waren zur Zeit des Einschulungstests noch keine 6 Jahre alt, 170 = 4,2 % aller waren älter als 7 Jahre. Ein Fünftel der Kinder war also sehr früh eingeschult worden; viele Eltern wollten offenbar ihre Kinder, die zum Zeitpunkt der Einschulung noch gar nicht schulpflichtig waren, einfach nicht zurückstellen lassen. Der Anteil der Überalterigen, die aus irgendwelchen Gründen verspätet eingeschult wurden, fällt sehr viel weniger auf.

Es ist einleuchtend, daß derart krasse Altersunterschiede auf die Ergebnisse des Einschulungstests, der ja für 6jährige erarbeitet worden war, Einfluß haben mußten. Ein befriedigendes Abschneiden beim Einschulungstest ist bei einem geistig normal entwickelten 6jährigen ein durchaus erwartetes Resultat, bei einem 5jährigen aber eine außerordentliche, überdurchschnittliche Leistung; bei einem 7-8jährigen hingegen läßt ein solches Testergebnis gar keinen gültigen Schluß auf eine altersgemäße Begabung zu.

Beim Entlastest spielten solche Altersunterschiede nicht mehr eine so große Rolle, aber auch bei den 13 bis 15jährigen war die Streubreite aller Maße und Daten der körperlichen und geistigen Entwicklung ja zwangsläufig bedeutend größer, als es bei einem gleichaltrigen Untersuchungsgut zu erwarten wäre. Da aber nicht ein bestimmter Geburtsjahrgang beurteilt werden sollte, sondern ein repräsentativer Querschnitt von Schülern und Schülern kurz vor der Schulentlassung, so wie er in unseren Schulen tatsächlich anzutreffen ist, mußten solche Altersunterschiede in Kauf genommen werden, auch wenn dadurch viele Angaben über körperliche und geistige Entwicklung, soweit die Altersrelation nicht berücksichtigt wurde, nur relativ gewertet werden können.

Die bei der Einschulungsuntersuchung festgestellten Körpermaße der Jungen und Mädchen meines Untersuchungsgutes stimmen recht genau mit den von VOGT (126) 1959 für Bayerische Kinder angegebenen Somatogrammen überein, die nach Untersuchungen von Stadt- und Landbevölkerung 1952 aufgestellt worden waren; sie liegen etwas unter den von SCHRODER (104) für Berliner Kinder mitgeteilten Werten. Bei der Entlassungsuntersuchung ergaben sich als Durchschnittskörpergröße der knapp

14 Jahre alten Kinder etwas höhere Werte, als nach den VOGT'schen Somatogrammen zu erwarten gewesen wären. Auch das Durchschnittsgewicht meiner Großstadtkinder im Jahre 1959 lag etwas über den von VOGT ermittelten Normen. Das Entwicklungstempo der Kinder ist gut an den Ergebnissen der Reifebeurteilung inmitten und am Ende der Schulzeit zu erkennen. Nur 10,5 % der Kinder zeigten als etwa 10jährige noch gar keine Pubeszenzmerkmale; 7,5 % wurden bei dieser Untersuchung schon als reif bezeichnet; da es sich bei dieser Gruppe doch allenfalls um 11 bis 12jährige handeln kann, mutet dieser Befund doch etwas merkwürdig an, zumal bei der Schulentlassung 4 Jahre später nicht mehr als 11,9 % als reif angesehen wurden. Weit über 2/3 der Jugendlichen waren im Alter von durchschnittlich knapp 14 Jahren schon ausgeprägt pubeszent, standen also am Ende der Pubertät. Dieser Befund in Zusammenhang mit dem durchschnittlichen Menarchealter von 12 1/2 Jahren kann als deutliches Zeichen der Entwicklungsbeschleunigung gegenüber vorigen Generationen gewertet werden; vergleichbaren Statistiken aus früheren Jahrzehnten gegenüber, wie sie von einigen Autoren zitiert werden (6; 38; 58; 59; 122), ließen diese Kinder einen Entwicklungsvorsprung von 1 1/2 bis 2 Jahren erkennen.

Die säkulare Akzeleration ist also, wie auch schon die Unterschiede der Längen- und Gewichtsmaße meiner Kinder zu den VOGT'schen Normen deutlich werden ließen, in den letzten Jahren unaufhörlich weiter fortgeschritten; sie umfaßt Längen- und Gewichtszunahme und früheren Eintritt der Reifemerkmale, wobei das frühere Menarchealter als wohl objektivster Maßstab besondere Beachtung verdient.

Nur 12,5 % der 4015 Kinder, deren Test- und Schulleistungen für die statistische Auswertung zur Verfügung standen, mußten im Laufe der Schulzeit eine oder mehrere Klassen wiederholen. Die von RÖSLER (88) für Volksschüler aus Herne, München und Leipzig genannten Repetenzahlen sind bedeutend höher; RÖSLER stellte aber beim Vergleich seiner Untersuchungsergebnisse mit älteren Statistiken bereits fest, daß das Verhältnis von Nichtrepetenten zu Repetenten sich in den letzten Jahren immer mehr zugunsten der Nichtrepetenten verschoben hatte. Es liegt hier keine Normalverteilung im Sinne einer GAUß'schen Kurve vor, wonach ja zu erwarten wäre, daß 50 % aller Schüler den Schulanforderungen genügen müssen, 25 % sie übertreffen und 25 % sie nicht erfüllen könnten. Angesichts der sinkenden Repetenzahlen bleibt natürlich die Frage, ob die Generation der heutigen Schüler früheren gegenüber eine echte Leistungssteigerung zeigt, oder ob die geringere Wiederholerzahl sich mehr durch mildere Benotung und andere Versetzungskriterien erklären läßt.

Die Repetenten stellten bei meinem Untersuchungsgut eine besonders auffällige Gruppe dar: Diese Jungen und Mädchen hatten nicht nur einmal in der Schule versagt, was zur Wiederholung einer Schulklasse zwang, sie hatten auch in den beiden Tests und in den Schulleistungen allgemein sehr viel schlechter abgeschnitten als

die Nichtrepetenten; sie waren schon bei der Einschulung im Durchschnitt älter als die anderen und sie waren durchschnittlich kleiner als die Nichtrepetenten. Der größte Teil der Schulversager war also körperlich und geistig zurückgeblieben. Ganz ähnliche Ergebnisse teilte SCHENK-DANZINGER (94) von ihren Untersuchungen an Wiener Repetenten mit; zwei Drittel dieser Kinder zeigten schwere Entwicklungsmängel; vom restlichen Drittel waren die Normalbegabten die jüngsten der Schulversager gewesen, die Normalaltrigen wurden als spatbegabt bezeichnet.

Fast die Hälfte aller späteren Repetenten hatte den Einschultest nicht bestanden; insgesamt waren ein Fünftel der Nicht-schulreifen im Laufe der Schulzeit einmal oder mehrere Male sitzen geblieben, während nur jedes zehnte der beim Einschultest als schulreif erkannten Kinder später in der Schule versagte. 22 % aller Kinder hatten beim Einschultest nicht die geforderte Punktzahl erreicht; dieses Fünftel des gesamten Untersuchungsguts stellte 42 % aller späteren Repetenten. Der Einschultest war demnach ein weitgehend verwertbarer Maßstab für die geistige Leistungsfähigkeit der Kinder.

Die Frage, ob, wie es in der Absicht der Autoren des Einschultests zu liegen scheint, alle Kinder, die beim Einschultest versagten, ein Jahr zurückgestellt werden sollten, läßt sich aus den hier mitgeteilten Ergebnissen nicht schlüssig beantworten. Immerhin haben ja 78 % der "Nichtschulreifen" die Schule ohne repetitieren zu müssen durchlaufen, die fraglos positive Korrelation von "nicht-schulreif" und Schulversagen muß als Auslese von Begabten und Minderbegabten erklärt werden, denn die späteren Schulversager waren ja bei der Einschulung schon bedeutend älter als die Nichtrepetenten, die anderen "Nicht-schulreifen", die später in der Schule nicht versagten, waren zur Zeit des Einschultests signifikant jünger als die "Schulreifen", also wahrscheinlich normalbegabt, aber für den Einschultest noch zu jung. Hier zeigt sich die ganze Problematik einer objektiven Beurteilung der Schulreife. Sollen die Kinder streng nach dem Kalendernahr eingeschult werden, nach dem Stand ihrer körperlichen Entwicklung, also etwa nach den Normalmaßen der Körpergröße von 6-7-jährigen (135), oder nach einem durch einen Test feststellbaren Intelligenzalter?

STREBEL (109) sagte dazu: "Ganz allgemein wird unter Schulreife verstanden, daß das Kind körperlich und geistig hinreichend entwickelt sei..." STREBEL zitierte JÄNKE und seinen Begriff der Unterrichtsfähigkeit, d.h. "die Fähigkeit des Kindes, dem von der Lehrperson erteilten ersten Unterricht zu folgen und die infolge des Unterrichts und Schulbetriebs erforderlichen Tätigkeiten auszuführen".

Eine zu schematische Bewertung des Geburtsdatums wird von den meisten Autoren, die sich zu diesem Thema geäußert haben, als Beurteilungsmaßstab für die Schulreife eines Kindes abgelehnt, da der erreichte Entwicklungsstand bei den schulpflichtigen Kindern zu verschieden sei. ZELLER (135; 136) vertrat in Anlehnung an SCHMEING's Lehre von den abwechselnden Wachstumsphasen und Latenzperioden in der kindlichen Entwicklung die Theorie vom ersten Gestaltwandel des Kindes im

Verlaufe des sechsten Lebensjahres; das Kind verliere seine Kleinkindform, es forme sich zum Schulkindtypus um. Ein Kind solle dann eingeschult werden, wenn seine Entwicklung deutlich erkennen lasse, daß es den ersten Gestaltwandel ohne Verzögerung durchlaufen werde. ZELLER sprach von einem "Gesetz der psycho-somatischen Integration" und meinte, daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle körperliche und geistige Entwicklung in Einklang ständen. HELLBÜRGE (41) lehnt den Begriff vom ersten Gestaltwandel ab; in jeder Periode der kindlichen Entwicklung kann man von Gestaltwandel sprechen; die Veränderungen im kindlichen Habitus sind, wie HELLBÜRGE sagt, im Säuglings- und Kleinkindalter am größten; "wenn man den Verlauf der Wachstumsparabel nach Richtungsänderungen untersucht, dann kann man lediglich das Säuglingsalter von dem des Kleinkind- und Schulalters, dieses wiederum von der Vorpubertät eindeutig abgrenzen". Auch DEUCHLER (22) lehnt den ZELLER'schen Gestaltwandel ab; das Bild sei zu komplex, enthalte zuviele Variationsmöglichkeiten. Die Körpergröße ist nach DEUCHLER kein Beurteilungsmaßstab für die Schulreife eines Kindes.

SCHENK-DANZINGER (96) meinte dazu: "Es ist keineswegs so, daß ein Kind um so geeigneter ist, den Schulanforderungen zu entsprechen, je besser es körperlich entwickelt ist."

BRAND (13) und FISCHER (28) vertraten die Ansicht, daß ein höheres Alter auf jeden Fall eine bessere Entwicklungslage bedinge; so sei es besser für viele Kinder, wenn sie erst mit 7 Jahren eingeschult würden (28; 123); auch nach Meinung dieser Autoren muß zur Beurteilung der Schulreife eines Kindes neben dem Alter auch der Stand der körperlichen und geistigen Entwicklung berücksichtigt werden.

Zu all diesen Fragen kann hier auf Grund des vorliegenden Materials nicht eindeutig Stellung genommen werden, obgleich sich auf den ersten Blick nach den hier mitgeteilten Ergebnissen eine positive Korrelation zwischen Körpergröße und Testleistung erkennen läßt. Zwar waren die beim Einschultest als schulreif qualifizierten Schüler statistisch signifikant größer als die nicht-schulreifen, sie waren aber auch statistisch signifikant älter. Bei den überaltrigen, körperlich zurückgebliebenen Repetenten, die bei diesem Untersuchungsgut ganz übereinstimmend mit von NOLTE (81) mitgeteilten Ergebnissen einen großen Teil der Nicht-schulreifen stellten, handelte es sich wie gesagt um erheblich körperlich und geistig Entwicklungsgestörte. Eine Rückstellung bei der Einschulung nur nach dem Ergebnis eines Einschultests ohne Berücksichtigung der körperlichen Entwicklung läßt sich nach den hier vorliegenden Untersuchungsergebnissen nicht rechtfertigen, denn 3/4 der Kinder, die beim Einschultest versagten, waren später doch in der Lage, den Schulanforderungen zu genügen.

Sowohl in der körperlichen als auch in der geistigen Entwicklung ließen sich zwischen Jungen und Mädchen zum Teil erhebliche Unterschiede feststellen. Die Mädchen schnitten beim Einschultest sehr viel besser ab als die Jungen, sowohl

im Gesamtergebnis als auch in den einzelnen Testteilen. Das bessere Gesamtergebnis der Mädchen erklärt sich damit, daß die Mädchen bei der Einschulung durchschnittlich jünger waren als die Jungen, sicherlich in erster Linie durch einen von vielen Autoren festgestellten Entwicklungsvorsprung der Mädchen im Einschulungsalter (51; 89; 91; 135; 136). Ein solcher Entwicklungsvorsprung der Mädchen ließ sich zwar nach den hier mitgeteilten Größen- und Gewichtsmaßen nicht bestätigen, der Vorsprung in der geistigen Entwicklung aber trat klar in Erscheinung.

JESKE (51) fand bei ähnlichen Untersuchungen, daß die Mädchen im Alter von 5,9 bis 6,7 Jahren den Jungen geistig überlegen waren; zwischen 6,7 und 6,9 Jahren holten die Jungen sie dann ein. Dieses Ergebnis wird durch meine Untersuchungen bestätigt: Die genau 70 Monate alten Jungen und die 75 Monate alten hatten beim Einschultest schlechtere Leistungen gezeigt als die vergleichbaren Mädchengruppen; die genau 80 Monate alten Jungen waren, wenn auch nicht statistisch signifikant, besser gewesen als die 80 Monate alten Mädchen.

Die besseren Testleistungen der Jungen beim Entlastest sind durch die Eigenart des Tests zu erklären, nicht aber durch einen etwaigen Vorsprung in der geistigen Entwicklung. Nach den Schulleistungen beurteilt haben nämlich nicht die Jungen, sondern die Mädchen im Schulentlassungsalter einen leichten Entwicklungsvorsprung; in der körperlichen Entwicklung waren die Mädchen den Jungen bei der Entlassungsuntersuchung signifikant voraus. Mädchen dieser Altersstufe haben ihr maximales Größenwachstum meist schon hinter sich und zeigen deshalb auch weit geringere Streuungen in den Größennittelwerten als die Jungen, sie sind viel einheitlicher zu beurteilen (37; 88; 89; 91; 122; 126; 135).

Dieser Vorsprung in der körperlichen Entwicklung zeigte sich auch deutlich bei der Reifebeurteilung: weit mehr Jungen als Mädchen waren noch als kindlich beurteilt worden, weit mehr Mädchen waren schon als reif erkannt worden.

Die Mädchen hatten im Durchschnitt die besseren Schulleistungen gezeigt; vielleicht läßt sich das zum Teil dadurch erklären, daß Mädchen von den Lehrern häufig etwas besser benotet werden als Jungen (91), wahrscheinlicher aber ist, daß die Mädchen meines Untersuchungsguts im Durchschnitt etwas intelligenter waren als die Jungen. Die Jungen haben nämlich in sehr viel größerem Prozentsatz in der Schule versagt als die Mädchen, 57,5 % der Repetenten waren Jungen, nur 42,5 % Mädchen, und 57 % der Jungen gegenüber 43 % der Mädchen bestanden den Einschultest nicht.

Der Anteil der Jungen und Mädchen an der Gesamtzahl der Akzelerierten und der Retardierten war zur Zeit des Einschulungstests auffallend ähnlich; bei Schulentlassung war die Mädchengruppe im ganzen viel einheitlicher als die der Jungen, es gab hier viel mehr akzelerierte und retardierte Jungen als Mädchen. Bei einer Gruppierung und Gliederung des Untersuchungsgutes nach den Körpergewichtsmaßen waren die Unterschiede schon beim Einschultest bedeutend größer; es wurde des-

halb für Vergleiche zwischen körperlicher und geistiger Entwicklung beim Entlaßttest und bei der Beurteilung der Schulleistung das Gewicht nicht mehr berücksichtigt.

LENZ und auch STUART fanden ähnlich große Streuungen im Gewichtswachstum der von ihnen untersuchten Kinder und folgerten daraus, daß die Beurteilung des Entwicklungsstandes eines Kindes nach seinem Körpergewicht mit zunehmendem Alter immer schwerer werde, daß die Fehlermöglichkeiten immer mehr zunehmen. Während bei Säuglingen und Kleinkindern in einer kontinuierlichen Gewichtszunahme wohl einer der besten Maßstäbe für das Gedeihen und Wachsen des Kindes zu sehen ist, muß das gleiche Kriterium bei Schulkindern schon stark in Zweifel gezogen werden, die Variationsbreite ist bei diesen schon bedeutend umfangreicher, Größen- und Gewichtswachstum laufen auch nicht mehr so unmittelbar parallel (69; 110).

Die akzelerierten Jungen und Mädchen hatten in beiden Tests und in den Schulnoten bedeutend bessere Ergebnisse erzielt als die Retardierten. Die akzelerierten Kinder und Jugendlichen hatten auch besser abgeschnitten als der Durchschnitt aller Kinder. Das ist das wahrscheinlich wichtigste Ergebnis meiner Untersuchungen.

Die für ihr Alter überdurchschnittlich großen Kinder und Jugendlichen waren den gleichaltrigen kleineren geistig überlegen. Die Akzeleration hat also - jedenfalls bei den hier untersuchten Kindern und Jugendlichen - keine Leistungsver schlechterung, sondern im Gegenteil eine Leistungssteigerung im Vergleich zu körperlicher Durchschnittsentwicklung mit sich gebracht; viele Autoren kamen zu ähnlichen Ergebnissen (12; 16; 35; 38; 39; 89; 91; 110; 113; 114; 115; 119; 125; 136).

Während RANK (88) unter den Versagern ebensoviele Akzelerierte wie Retardierte fand, waren bei meinem Untersuchungsgut die körperlich Akzelerierten auch geistig deutlich überlegen, die Retardierten deutlich schlechter als der Durchschnitt; doch das stimmte nicht immer.

Die Mädchen mit der Schulnote "sehr gut" in der achten Klasse hatten auch die höchste Durchschnittsgröße; von diesen 16 Schülerinnen waren 5 als akzeleriert zu bezeichnen, keine als retardiert. Von den 13 "sehr guten" Jungen der achten Klasse, die ja die kleinste Durchschnittsgröße aller Gruppen hatten, waren 2 körperlich retardiert; keiner dieser Jungen war somatisch akzeleriert. Auch RANK (88) hatte in ihrem Untersuchungsgut unter besonders guten Schülern häufig somatisch retardierte, bei den Mädchen aber auch viele akzelerierte.

Beim Entlaßttest hatten die körperlich reif beurteilten Mädchen schlechter abgeschnitten als die anderen Gruppen; vielleicht läßt sich diese schlechtere Leistung der körperlich voll entwickelten Mädchen beim Entlaßttest weniger durch mindere Begabung als durch eine Art Interessenverlagerung erklären, ähnlich den von STONE und BAKER (108) gemachten Beobachtungen, daß akzelerierte Mädchen in der Pubertät das Interesse an der Schule und deren Forderungen weitgehend verlieren, weit eher ablenkbar sind, daß sie z. B. mehr Interesse an Schmuck und der eigenen Erscheinung, mehr Tagträume usw. haben als retardierte und durchschnittlich entwickelte Mädchen gleichen Alters.

THOMAE und COERPER (119) stellten fest, daß sich immer wieder - bei ihren eigenen Untersuchungen sogar ein Drittel der Untersuchten - retardierte Gruppen finden, denen eine positive Beurteilung zuteil wird. Auch bei meinem Untersuchungsgut waren nach den vorliegenden Ergebnissen die Akzelerierten ja nicht in allen Gruppen überlegen, wohl aber war der Durchschnitt der Akzelerierten in der Gesamtstatistik besser als der Gesamtdurchschnitt; das gute Abschneiden einzelner Gruppen Retardierter muß also mehr als Ausnahme von der Regel gedeutet werden, daß die körperliche und geistige Entwicklung harmonisieren.

Die Meinung THOMAE's (118), daß sich die Leistungsunterschiede zwischen Akzelerierten und Retardierten mit dem 11. bis 12. Lebensjahr weitgehend ausgleichen würden, findet durch meine Untersuchungsergebnisse keine Bestätigung; die Leistungsunterschiede waren bei den 14jährigen noch um einiges größer als bei den akzelerierten und retardierten Schulanfängern, jedenfalls bei den Jungen. Von Beginn der Schulzeit bis zur Schulentlassung sind die körperlich weiter entwickelten Schüler den anderen auch geistig überlegen; die somatische Akzeleration führt also nach meinen Untersuchungen auch zu einer Akzeleration der geistigen Entwicklung.

Beim Vergleich von Sozialfaktoren und Testleistungen der hier untersuchten Kinder erwies es sich, daß die Kinder der höheren Beamten, der Facharbeiter, der mittleren Beamten, die Kinder der selbständigen Kaufleute und die der Akademiker und Künstler im freien Beruf die wenigsten Repetenten in Relation zu ihrer Gesamtzahl stellten; aus diesen Familien stammten jeweils weniger als 10 % Wiederholer gegenüber 90 % Nichtrepetenten; der Anteil der Schulversager am gesamten Untersuchungsgut betrug ja wie erwähnt 12,5 %.

Die meisten Repetenten - relativ gesehen zu ihrer Gesamtzahl - kamen aus Familien von Rentnern, von Hilfsarbeitern, Landwirten und aus Direktoren- und Prokuristenfamilien. Bei der Gruppierung der Kinder und Jugendlichen nach ihren Testergebnissen in schulreife und nicht-schulreife, in begabte und weniger begabte ergab sich ein ganz ähnliches Bild.

Da die einzelnen Gruppen aber sehr verschieden stark waren, lassen sich diese Ergebnisse nicht ohne weiteres miteinander vergleichen. So kann man z. B. nicht folgern, daß die Kinder der Direktoren und Prokuristen im Durchschnitt von den Kindern der Facharbeiter in puncto Intelligenz weit übertroffen werden; die Zahl der Direktorenkinder steht mit 1 : 40 statistisch in keinem gültigen Verhältnis zu der der Facharbeiterkinder. Zudem wurden bei diesen Untersuchungen ja nur Volksschüler berücksichtigt; da anzunehmen ist, daß die Kinder von Akademikern bei nur leidlicher Begabung von den Eltern auf die Höhere Schule weitergeführt werden, handelt es sich bei den auf der Volksschule verbliebenen Akademikerkindern wohl meist von vornherein um eine Negativauslese. Beim Vergleich ähnlich starker Gruppen wie z. B. Angestellten-, Facharbeiter- und Hilfsarbeiterkinder miteinander ergab sich, daß die Kinder und Jugendlichen aus etwas besseren sozialen Verhältnissen auch in den Test- und Schulleistungen besser waren.

Bei den Mädchen wirkten sich die Sozialunterschiede nicht so deutlich aus wie bei den Jungen, die übrigens auch zu einem etwas größeren Prozentsatz als die Mädchen aus Hilfsarbeiterfamilien stammten, also aus sozial schlechterem Milieu.

Die Durchschnittsgrößen der Jungen und Mädchen aus unterschiedlichem sozialen Milieu waren nahezu gleich. Die von KEY (55), DIKANSKI (23) und vielen anderen festgestellten Größenunterschiede zwischen Kindern und Jugendlichen verschiedener sozialer Klassen traten bei diesem Untersuchungsgut nicht so stark in Erscheinung. GEY (30) hatte bereits gefunden, daß die Größenunterschiede bei Kindern aus verschiedenen sozialen Verhältnissen wahrscheinlich durch die allgemeine Verbesserung des Lebensstandards auch der sozial schlechter gestellten Familien stark zurückgegangen seien, doch fand er bei seinen Untersuchungen an Kindern Berliner Grundschulen 1961 immer noch einen Größenunterschied von 2 - 3 cm zwischen den Kindern ungelerner Arbeiter und Facharbeiter- und Angestelltenkindern. Bei meinen Münchener Kindern war allenfalls ein Unterschied von 1 cm in den Durchschnittsgrößen der Kinder aus verschiedenen sozialen Klassen zu beobachten; so waren z. B. zwischen Facharbeiter- und Hilfsarbeiterkindern nur unbedeutende Unterschiede festzustellen, den anderen Gruppen gegenüber aber waren die Kinder ungelerner Arbeiter in körperlicher und geistiger Entwicklung zurückgeblieben.

Somit stehen die hier mitgeteilten Ergebnisse in Einklang mit den Befunden von BOTHMER (12), HAGEN (35), RANK (88), RÖSLER (89), THOMAE (119) und WAGNER (127), wonach Kinder aus besserem sozialen Milieu im allgemeinen auch bessere Test- und Schulleistungen zeigen.

Bei den Untersuchungen über Zusammenhänge zwischen Stellung in der Geschwisterreihe und Testleistungen fiel zunächst auf, daß viel mehr Jungen als Mädchen Einzelkinder waren. Dieser Befund kann sicher auch einige hier erörterte geschlechtsspezifische Unterschiede etwas beeinflußt haben, denn die Situation der Einzelkinder ist nach Meinung vieler Autoren grundverschieden von der der Kinder aus kinderreichen Familien (12; 35; 39; 64; 88; 91; 119).

Aus den hier mitgeteilten Ergebnissen läßt sich natürlich keine allgemeingültige Erklärung ableiten, etwa in dem Sinne, daß Zweit- und Fünftkinder durchschnittlich intelligenter seien als Erst- und Drittkinder; solche Aussagen haben lediglich Gültigkeit für das beobachtete Kollektiv. Interessant war diese Untersuchung aber doch, da sie das Untersuchungsgut in kleinere Gruppen aufgliederte, die über die gesamte Schulzeit vom Einschul- bis zum Entlaßttest zu beobachten waren, Gruppen, die nicht nach bestimmten Gesichtspunkten wie Alter, Größe, Geschlecht, Testleistung und damit nach gewissen Qualifikationskriterien ausgewählt wurden. Hierbei zeigte sich am besten die positive Korrelation zwischen Einschulungstest und Entlaßttest, denn die Gruppen, die beim Einschultest das beste Ergebnis hatten, schnitten auch beim Entlaßttest am besten ab. Bei dieser Gliederung fand sich übrigens eine Mädchengruppe, die beim Einschulungstest der vergleichbaren Jungen-

gruppe unterlegen war, nämlich die der Einzelkinder. Es läßt sich daraus schließen, daß diese Mädchen zufällig in ihrer Entwicklung hinter ihren Geschlechtsge-nossinnen aus kinderreichen Familien zurückgeblieben waren. Ihr durchschnittliches Testergebnis war ja signifikant schlechter als das der anderen Gruppen, vielleicht läßt dieser Befund aber auch den Schluß zu, der von mehreren Autoren (19; 20; 47) schon erörtert wurde, daß männliche Einzelkinder in der Regel besser behütet, ehrgeiziger erzogen werden als weibliche.

Der Vergleich zwischen Test- und Schulleistungen der Kinder und dem Sozialfaktor elterliche Betreuung ließ einige sehr interessante Beziehungen erkennen. Es zeigte sich, daß bei meinem Untersuchungsgut die Kinder aus Familien mit "Normalstruktur", in denen der Vater allein erwerbstätig ist, die Mutter als Hausfrau die Kinder dauernd unter Aufsicht hat, in den Tests und nach Schulnoten beurteilt nicht besser abschnitten als die Kinder aus den Familien, wo Vater und Mutter einem Beruf nachgehen. Vaterlose Kinder und Kinder aus Familien von Rentnern und Arbeitslosen stellten die meisten Schulversager und schnitten auch bei den Tests am schlechtesten ab. Erwerbstätigkeit der Mutter führte bei diesen Münchner Kindern also nicht zu schlechterer Test- und Schulleistung, während Arbeitslosigkeit der Väter und Vaterlosigkeit meiner Kinder die Leistungen sehr negativ beeinflusste.

BOTHMER (12) und RANK (88) fanden bei ihren Untersuchungen, daß Kinder aus "normalen Familien" bessere Leistungen zeigten; RÖSLER (89) dagegen kam zu ganz ähnlichen Ergebnissen wie ich; bei seinen vergleichenden Untersuchungen über Familienstruktur und Schulleistungen stellte er fest, daß Kinder aus Familien, in denen die Mutter halbtags oder ganztägig beruflich beschäftigt war, zu etwa gleichen Teilen zu den Gruppen der leistungsstarken wie der leistungsschwachen Schüler gehörten. Die Erwerbstätigkeit der Mütter hatte nicht zu einer signifikanten Leistungsschwäche dieser Kinder gegenüber ihren Kameraden aus Verhältnissen, in denen die erzieherische Beaufsichtigung der Kinder weniger problematisch war, geführt.

Die schlechten Leistungen der vaterlosen Kinder und der Kinder von Arbeitslosen und Rentnern zeigen deutlich, wie negativ sich schlechte elterliche Betreuung auswirkt.

DESTUNIS (19) wies auf den "verheerenden Einfluß einer gestörten familiären Situation" hin und erklärte, geschiedene Ehen und Vaterlosigkeit müßten zwangsläufig einen negativen Effekt auf die geistigen Leistungen der Kinder haben. Die hier genannten Ergebnisse bestätigen das vollauf.

Nicht nur Beruf des Vaters und "elterliche Betreuung", auch die Wohnungsverhältnisse der Familien beeinflussten die Leistungsfähigkeit der Kinder und Jugendlichen; Schüler und Schülerinnen, die aus beengten Wohnungsverhältnissen stammten, zeigten im allgemeinen schlechtere Test- und Schulleistungen.

Im ganzen stimmen meine Ergebnisse genau mit den von anderen Autoren mitgeteilten überein, wonach Kinder und Jugendliche aus sozial weniger gut situierten Familien bei Intelligenztests und in den Schulleistungen schlechter abschnitten als die Kinder aus besseren Verhältnissen (12; 19; 38; 89; 91; 113; 114; 115; 127).

IV. ZUSAMMENFASSUNG

Im ersten Teil dieser Arbeit über die Zusammenhänge zwischen körperlicher Entwicklung, Leistungen in den Tests der Schulbahnenlenkung, Schulleistungen und sozialem Milieu bei Münchener Volksschülern wird kurz aus der Literatur über das Wesen, die Ursachen und den Einfluß der Akzeleration berichtet.

Die Akzeleration, die Beschleunigung im Ablauf und der höhere Endstand in der Entwicklung der heutigen Jugend gegenüber der früheren Generationen, hat ihre Ursache in einem Geflecht verschiedenster Faktoren. Nach Ansicht einiger Autoren hat die Akzeleration einen negativen Einfluß auf die seelisch-geistige und psychische Entwicklung der Kinder; andere Autoren beurteilten die Akzeleration positiv, da die Beschleunigung der körperlichen Entwicklung nach ihren Untersuchungen auch mit einer Beschleunigung der geistigen Entwicklung verbunden ist.

Im zweiten Teil werden dann die hier angewandten Untersuchungsmethoden beschrieben, die Untersuchungsergebnisse dargelegt und kurz diskutiert.

4015 Münchener Volksschüler, 2002 Jungen und 2013 Mädchen, die 1951 eingeschult wurden, hatten sich bei der Einschulung und bei der Schulentlassung ärztlichen Untersuchungen und einem Einschul- bzw. Entlaßttest unterzogen; zum Vergleich der körperlichen Entwicklung dieser Kinder mit ihren Intellektleistungen und ihrem sozialen Milieu wurden außerdem die Jahresdurchschnittsschulnoten und Erhebungen über die sozialen Verhältnisse, aus denen die Kinder stammten, berücksichtigt. Beim Einschultest und in den Schulnoten hatten die Mädchen bessere Ergebnisse erzielt; beim Entlaßttest waren die Jungen besser gewesen, doch war dieser Vorsprung der Jungen bei der Eigenart des Tests zu erwarten gewesen.

Die älteren Jungen und Mädchen schnitten bei beiden Tests besser ab und zeigten auch durchschnittlich bessere Schulleistungen.

Die Kinder und Jugendlichen mit den besseren Testergebnissen und den besseren Schulleistungen waren größer als die anderen gewesen; überdurchschnittlich große Kinder hatten signifikant bessere Test- und Schulleistungen gezeigt als die körperlich retardierten; die Akzelerierten waren auch besser gewesen als der Gesamtdurchschnitt. Die somatische Akzeleration war also mit einer größeren geistigen Leistungsfähigkeit verbunden.

Kinder aus besserem sozialen Milieu waren etwas größer und nach ihren Test- und Schulleistungen auch intelligenter als Kinder aus schlechten Sozialverhältnissen.

Für die Vergabe des interessanten Themas und seinen freundlichen Rat bei der Fertigstellung dieser Arbeit möchte ich Herrn Professor Dr. med. HELLBRÜGGE herzlichst danken.

Ebenso danke ich Herrn Dr. med. Christian HOCKE und Herrn Dr. med. PECHSTEIN für ihre Unterstützung, Herrn Mocillin für seine liebenswürdige Hilfe bei den statistischen Berechnungen.

LITERATURVERZEICHNIS

- 1 AKZELERATION und ERNÄHRUNG. - Fettlösliche Wirkstoffe
Hauptvorträge der 2. Wissenschaftl. Arbeitstagung der
Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. Mainz, vom
1. - 2. April 1959
Wiss. Veröffentl. der Dtsch. Ges. f. Ernährung. Hrsg. v.
K. LANG Bd. 4
Darmstadt: Dr. O. Steinkopf 1959
- 2 BACH, F. Ergebnisse von Massenuntersuchungen über die sportli-
che Leistungsfähigkeit und das Wachstum Jugendlicher
in Bayern.
W. Sempert Verl. Frankfurt 1959
- 3 BACKMAN, G. Die beschleunigte Entwicklung der Jugend.
Acta Anatomica IV, 421, 1948
- 4 BENNHOLDT-THOMSEN, C.
Über die Akzeleration der Entwicklung der heutigen
Jugend.
Klin. Wschr. 17, 865, 1938
- 5 BENNHOLDT-THOMSEN, C.
Die Entwicklungsbeschleunigung der Jugend.
Ergebn. Innere Med. 62, 1153-1137, 1942
- 6 BENNHOLDT-THOMSEN, C.
Wachstumsprobleme.
Mschr. f. Kinderheilk. 97, 101, 1949
- 7 BENNHOLDT-THOMSEN, C.
Das Kind in der Zivilisation.
Das Kind in unserer Zeit.
Kröners Taschenbücher 262, 171
- 8 BENNHOLDT-THOMSEN, C.
Schulversagen und Arzt.
Münch. Med. Wschr. 102, 1-7, 1960
- 9 BISCHOFF, K. Über den Einfluß von Ultraviolettbestrahlung auf den
wachsenden Organismus bei verschiedener Ernährung.
Arch. Kinderheilk. 97, 136, 1932
- 10 BLOCH, K. Über die Ursachen des gesteigerten Längenwachstums
der Jugendlichen.
Die Medizinische 1955, 1573-1576

- 11 BOLK, L. Das Problem der Menschwerdung.
Gustav Fischer Verl. Jena 1926
zit. n. THOMAS, E.
- 12 BOTHMER, Ch. v. Beziehung zwischen schulischer Leistung, Gesundheits-
zustand und sozialer Lage bei Schulkindern.
Z. f. Ärztliche Fortbildung 51, 951, 1957
- 13 BRAND, P. Schulreife und Milieu. Eine Untersuchung an Schulneu-
lingen.
Hirschgraben Verl. Frankfurt 1959
- 14 BÜHLER, Ch. Der menschliche Lebenslauf als psychologisches Problem.
Leipzig 1933
- 15 BUSEMANN, A. Höhere Begabung.
Ratingen 1949
zit. n. HÖHN, E.
- 16 CATTEL, R. B. The fate of national intelligence. Thirteen-year pre-
diction.
Eugen. Rev. 42, 1951
zit. n. UNDEUTSCH, U.
- 17 DE RUDDER, B. Zur Frage der Akzelerationsursache.
Dtsch. Med. Wschr. 85, 1193-1195, 1960
- 18 DE RUDDER, B. Schlußwort zur Diskussion über die Akzelerationsursache.
Dtsch. Med. Wschr. 86, 224, 1961
- 19 DESTUNIS, G. Die Pathogenetischen Milieueinwirkungen auf die Ent-
wicklung des Kindes.
Med. Klin. 52, 371-373, 1957
- 20 DESTUNIS, G. Fehlerziehung und ihre Folgen für die Persönlichkeits-
entwicklung des Kindes.
Med. Klin. 52, 412-414, 1957
- 21 DE WIJN, J. F. Über Faktoren, die Wachstum und Entwicklung beein-
flussen können.
Mschr. Kindergeneesk. 22, 418-429, 1954
zit. Ztbl. f. Kinderheilkunde 52, 272, 1955
- 22 DEUHLER, W. Schulreife und Berufsreife.
Z. f. Kinderpsychiatrie 26, 111, 1959

- 23 DIKANSKI, M. Über den Einfluß der sozialen Lage auf die Körpermaße von Schulkindern.
Diss. Med. München 1914
- 24 FANCONI, G. u. WALLGREN, A. Wachstum und Entwicklung des normalen Kindes.
Lehrbuch der Pädiatrie. 6. Aufl. S. 7
Schwabe & Co. Verl. Basel-Stuttgart 1961
- 25 FEISTKORN, R. Die Jugend wächst den Eltern über den Kopf.
Unsere Jugend 6, 400-404, 1954
- 26 FISCHER, E. Mitteilung, ohne Titel.
Z. indukt. Abstammungs- u. Vererb.-lehre 54, 128
Berlin 1930
zit. n. THOMAS, E.
- 27 FISCHER, H. Die statistischen Methoden in der Psychologie.
Die Tests in der klin. Psychol.
Rascher Verl. 1954 I, Hdb. 206-262
- 28 FISCHER, J. Akzeleration und Retardierung der Schuljugend in ihrer
Bedeutung für eine Neuordnung des Schulwesens.
Öff. Gesundheitsdienst 17, 281-286, 1955
- 29 FREUND, J. Akzeleration und Retardation, Klinischer Aspekt.
Z. f. Kinderpsychiatrie 26, 170-181, 1959
- 30 GEY, W. Über den Einfluß sozialer Faktoren auf die körperliche
Entwicklung im Schulalter.
Z. ges. Hyg. 7, 604-606, 1961
- 31 GLANZMANN, E. Endogene und exogene Wachstumsfaktoren.
Einführung in die Kinderheilkunde S. 10-11
Springer Verl. Wien 1958
- 32 GREULICH, W. A comparison of the physical growth and development
of american born and native Japanese children.
Amer. J Physic. Anthropol. 15, 489-515, 1957
zit. Ztbl. f. Kinderheilkunde 67, 8, 1959
- 33 GUILFORD, J. P. Personality.
In Creativity and its cultivation, v. H. ANDERSON
Mc. Graw Hill, New York 1959, 359-406
zit. n. ROTH, H.

- 34 HAGEN, W. u. PASCHLAU, G. u. R.
Wachstum und Gestalt.
G. Thieme Verl. Stuttgart 1961
zit. n. ROTH, H.
- 35 HAGEN, W. u. THOMAE, H. u. RONGE, A.
10 Jahre Nachkriegskinder.
I. A. Barth Verl. München 1962
- 36 HANSEN, W.
Die geistige Welt der heutigen Volksschuljugend.
Z. f. Pädagogik 3, Heft 1, 1957
zit. n. ROTH, H.
- 37 HELLBRÜGGE, Th.
Zum Problem der Akzeleration.
Münch. Med. Wschr. 98, 1508, 1956
- 38 HELLBRÜGGE, Th. u. RUTENFRANZ, J. u. GRAF, O.
Gesundheit und Leistungsfähigkeit im Kindes- und Ju-
gendalter.
G. Thieme Verl. Stuttgart 1960
- 39 HELLBRÜGGE, Th. u. VOGT, D.
Untersuchungen der Universitäts-Kinderpoliklinik Mün-
chen über Zusammenhänge zwischen körperlicher Ent-
wicklung, psychischer Reife, Schulleistung und sozialem
Milieu.
Schule und Jugend XIII, 4, 53-54, 1959
- 40 HELLBRÜGGE, Th.
Die ärztlichen Untersuchungen im Rahmen des Jugend-
arbeitsschutzgesetzes.
Ärztliche Mitteilungen 46, 1033-1042, 1961
- 41 HELLBRÜGGE, Th.
Über den sogenannten ersten Gestaltwandel als Ausdruck
der körperlichen Schulreife.
Med. Klin. 13, 501-507, 1963
- 42 HELLPACH, W.
Mensch und Volk der Großstadt.
F. Enke Verl. Stuttgart 1941
zit. n. BENNHOLDT-THOMSEN, C.
- 43 HETZER, H.
Zum Problem der Schulreife.
Westermanns Päd. Beitr. 1, 1953
zit. n. SCHENK-DANZINGER, L.
- 44 HÖHN, E.
Psychologie der Höheren Schule.
Hdb. d. Psychologie Bd. 10, 293-310
Hogrefe Verl. Göttingen 1959

- 45 HOFFMANN, E. Das Problem der Schulreife.
Werkbund Verl. Würzburg 1956
zit. n. SCHENK-DANZINGER, L.
- 46 HUTH, A. Rückgang der Begabung bei deutschen Kindern?
Grenzgebiete der Medizin 1, 141, 1948
- 47 HUTH, A. Begabungsrückgang?
Ztbl. Arbeitswissensch. 4, 116, 1950
- 48 HUTH, A. Nimmt die Leistungsfähigkeit der Kinder ab?
Das Kind in unserer Zeit.
Kröners Taschenbücher 262, 55-68
- 49 JAKOBS, R. Zum Problem der Akzeleration bei oligophrenen an-
staltsgebundenen Kindern und Jugendlichen.
Praxis Kinderpsychol. 6, 126-127, 1957
- 50 JARMER, K. Die Dentition und die körperlich-seelische Entwicklung
des Kindes.
Zahnärztliche Welt und Reform 58, 567, 1957
- 51 JESKE, R. Beitrag zum Problem der Schulreife bei Lernanfängern.
Praxis d. Kinderpsychol. u. Kinderpsychiatrie 11, 12,
1956
- 52 JUST, G. Schulauslese und Lebensleistung.
Handbuch d. päd. Milieukunde
Verl. Schroedel Halle-Leipzig 1932
zit. n. ROTH, H.
- 53 KARK, E. Puberty in South-African girls. II Social class in rela-
tion to the Menarche.
S. African J. Labor. a. Clin. Med. 2, 44-88, 1956
zit. Ztbl. f. Kinderheilkunde 59, 10, 1957
- 54 KESSINGER, Th. u. SCHMADERER, F. O. u. WALTER, M.
Auslesetest für Schulanfänger.
Testinstitut des Schulreferats der Stadt München
- 55 KEY, A. Die Pubertätsentwicklung und das Verhältnis derselben
zu den Krankheitserscheinungen der Schuljugend.
Verhandlungen des 10. Internationalen Kongresses
Berlin 1890, 1, 66, 1891
zit. n. BENNHOLDT-THOMSEN, C.

- 56 KING, J. Physiological age and school standing.
Physiol. Clin. 1, H. 8, 222-229, 1913
zit. n. BENNHOLDT-THOMSEN, C.
- 57 KIPPHARDT, H. Beitrag zur Frage der Konstanz des Intelligenzquotien-
ten als Hilfsmittel zur Prognosestellung der Intelligenz-
entwicklung des Kindes.
Diss. Med. Düsseldorf 1950
- 58 KLEMM, P. Menopausealter und Akzeleration.
Dtsch. Ges. Wes. 18, 192-197, 1963
- 59 KOCH, E. W. Über die Veränderung des menschlichen Wachstums im
ersten Drittel des 20. Jahrhunderts.
Leipzig 1935
zit. n. LENZ, W.
- 60 KOCH, E. W. Über das Wachstum der Leipziger Kinder in drei Jahr-
zehnten.
Dtsch. Ges. Wes. 5, 630-635, 1950
- 61 KOCH, E. W. Die Akzeleration und Retardation des Wachstums und ihre
Beziehungen zum erreichbaren Höchstalter des Menschen.
Dtsch. Ges. Wes. 8, 1492-1501, 1953
- 62 KONRAD, R. M. Untersuchungen über die Beziehungen zwischen dem
Stand der Ossifikation des Handwurzelskeletts und der
geistig-seelischen Reifung bei 8 1/2jährigen Knaben.
Z. menschl. Vererbgs. - u. Konstitut. -lehre 34, 171-
186, 1958
- 63 KRAMER, K. H. Das übermäßige Größenwachstum unserer Jugendlichen,
ein Degenerationszeichen?
Die Medizinische 1956, 1757-1758
- 64 KRETSCHMER, E. Körperbau und Charakter.
23./24. Aufl. Springer Verl.
- 65 KRETSCHMER, W. Akzeleration und Retardation vom psychiatrischen
Standpunkt aus,
Z. Kinderpsychiatrie 26, 106-111, 1959
- 66 KROH, O. Die Psychologie des Grundschulkindes in ihrer Beziehung
zur kindlichen Gesamtentwicklung.
Entwicklungspsychologie d. Grundschulkindes 13-19 Aufl.
Verl. Beyer & Söhne, Langensalza 1944
zit. n. ROTH, H.

- 67 LACHENMANN, D. Schulreife und körperliche Reife.
Die Medizinische 1955, 1373-1374
- 68 LENZ, W. Mitteilung ohne Titel.
Z. f. Konstitut. -lehre 27, 543, 1943
- 69 LENZ, W. Ernährung und Konstitution.
Verl. Urban & Schwarzenberg Berlin/München 1949
- 70 LENZ, W. u. ORT, B. W. Das Wachstum von Hamburger Schülern in den Jahren
von 1877-1957.
Die Medizinische 1959, 2265-2271
- 71 LIENERT, G. A. u. GAIL, F. W. Über entwicklungsveränderliche Beziehungen zwischen
zeichnerischer, praktischer und schulischer Begabung.
Die Deutsche Schule 52, 270-274, 1960
- 72 LINTZ, W. u. MARKHOFF, A. Relation of onset of menstruation to environment.
Endocrinology 7, 57, 1923
zit. n. BENNHOLDT-THOMSEN, C.
- 73 LIPPERT, E. Die Jugend im Urteil der Zeitgenossen.
Bildung u. Erziehung 2, 481-491, 1949
zit. n. UNDEUTSCH, U.
- 74 MARTINI, E. Zum gesteigerten Längenwachstum der Jugend.
Die Medizinische 1956, 1756-1757
- 75 MEINERT, R. u. KOMM, K. Der Schritt ins Schulleben.
Bielefelder Untersuchungen zur Schulreife.
Verl. Giesecking Bielefeld 1958
zit. n. SCHENK-DANZINGER, L.
- 76 MÜNCHENER SCHULREIFETEST u. ENTLAßTEST 1954
Durchführungsanweisung.
Testinstitut des Schulreferats der Stadt München,
München 1954
- 77 MUCHOW, A. H. H. Die Flegeljahre als Zivilisationsproblem.
Stud. Gen. 5, 280-286, 1952
- 78 MUCHOW, A. H. H. Elf Thesen zur anthropologischen Lage der heutigen
Jugend.
Unsere Jugend 6, 2-6, 1954

- 79 MÜLLER, K. V. Begabung und Begabungseigenart im Schulischen Nachwuchs.
Die Sammlung 3, 1948
zit. n. UNDEUTSCH, U.
- 80 NOLD, R. Warum wachsen uns unsere Kinder über den Kopf?
Z. f. Präventivmed. 3, 35-45, 1958
zit. Ztbl. f. Kinderheilkunde 65, 163, 1958
- 81 NOLTE, E. Zur Problematik der Schulreife.
Z. Schule und Psychol. 2, 1953
zit. n. SCHENK-DANZINGER, L.
- 82 OSTER, H. Der Gesundheitszustand der deutschen Jugend.
Solingen Wald 1958, 101
zit. n. HELLBRÜGGE, Th.
- 83 PENROSE, L. S. Genetical influence on the Intelligence Level of the Population.
Brit. J. Psychol. XL 3, 128-136, 1950
zit. n. UNDEUTSCH, U.
- 84 PETZELT, A. Kindheit - Jugend - Reifezeit.
Lambertus Verl. Freiburg 1955
- 85 PÖSCHL, M. u. MICHAELIS, R. u. ROTT, K. F. Untersuchungen über Haltungsfehler und Akzeleration bei Jugendlichen.
Dtsch. Med. Wschr. 84, 180-182, 1955
- 86 PROKOPEC, M. Über die Körperhöhe und das Gewicht tschechischer Kinder.
Ber. 6. Tg. Dtsch. Ges. Anthropol. 1959, 164
zit. n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 73, 242, 1960
- 87 PRYM, H. Entwicklungsprobleme bei Kindern und Jugendlichen. Längsschnittuntersuchungen der wissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaft für Jugendkunde.
Bundesgesundheitsblatt 13, 201-208, 1958
zit. n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 68, 9, 1959
- 88 RANK, Th. Schulleistung und Persönlichkeit.
J. A. Barth Verl. München 1962
- 89 RÖSLER, H. D. Leistungshemmende Faktoren in der Umwelt des Kindes. Habilitationsschrift b. Fak. Math. u. Natw. d. TH. Dresden 1962

- 90 ROTH, H. Primitiv-Pubertät und Schule.
Die deutsche Schule 52, 60, 1960
- 91 ROTH, H. Jugend und Schule zwischen Reform und Restauration.
H. Schroedel Verl. Berlin-Hamburg-Darmstadt 1961
- 92 SALA, F. Observaciones sobre algunos de los clamados factores
de crecimiento.
J. Med. Buenos Aires 13, 623-631, 1956
zit.n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 59, 55, 1957
- 93 SALLER, K. Probleme um die Akzeleration.
Münch. Med. Wschr. 103, 1253-1255 u. 1295-1300,
1961
- 94 SCHENK-DANZINGER, L.
Zum Problem der Schulreife.
Z. Erziehung und Unterricht 6, 1953
- 95 SCHENK-DANZINGER, L.
Schulreife und Erziehungsprobleme im Rahmen des An-
fangsunterrichts.
Hdbch. d. Psychologie Bd.10, 219-247
Hogrefe Verl. Göttingen 1959
- 96 SCHENK-DANZINGER, L.
Begabung und Entwicklung.
Hdbch. d. Psychologie Bd.3, 358, 403
- 97 SCHICK, C. P. Über die quantitative Diagnostik des konstitutionellen
Entwicklungsablaufs in der Pubertät.
Z. f. menschl. Vererbgs. - u. Konstitut. -lehre 33, 96-
118, 1955
zit.n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 55, 223, 1956
- 98 SCHICK, C. P. u. JOKIPATIO, S. M.
Über den Zusammenhang zwischen körperlicher und
seelisch-geistiger Entwicklung in der Pubertät. I Un-
tersuchungen mit dem Apperzeptionstest.
Z. f. menschl. Vererbgs. - u. Konstitut. -lehre 34,
340-359, 1958
zit.n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 66, 242, 1958

- 99 SCHICK, C. P. u. SCHRÖDER, R.
Über den Zusammenhang zwischen körperlicher und seelischer Entwicklung in der Pubertät. II Untersuchungen mit dem Baum-Zeichen-Test.
Z. menschl. Verbg., - u. Konstitut. -lehre 34, 601-623, 1958
- 100 SCHMIDT-VOIGT, J. Das Körperbild im Reifungsalter.
Ergebn. Inner. Med. 64, 995-1080, 1945
- 101 SCHMIDT-VOIGT, J. Wesenszüge im Elektrokardiogramm des akzelerierten Jugendlichen.
Z. f. Kinderheilkunde 65, 394-416, 1947
- 102 SCHMITH, O. Zur Frage nach der Akzelerationsursache.
Dtsch. Med. Wschr. 86, 223, 1961
- 103 SCHNEIDER, K. Das seelische Bild des Akzelerierten im Spiegel des TAT. Ein Beitrag zum Akzelerationsproblem.
Praxis Kinderpsychologie 4, 241-247, 1955
- 104 SCHRÖDER, E. Über Veränderungen des Längenwachstums bei der schulpflichtigen Jugend. Untersuchungen an 85000 Berliner Schülern.
Öff. Gesundh. -Dienst 22, 81-85, 1960
zit. n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 77, 218, 1961
- 105 SHELDON, W. H. The Variety of human Physique.
New York-London 1940
zit. n. UNDEUTSCH, U.
- 106 STERN, E. Die Tests in der klinischen Psychologie.
Rascher Verl. 1. Hb. 69, 1954
- 107 STERN, W. Die Intelligenz der Kinder und Jugendlichen.
J. A. Barth Verl. Leipzig 1928
- 108 STONE, C. P. u. BAKER, R. D.
On the relationship between menarcheal age and certain aspects of personality, intelligence and physique in collegewomen.
Pedagogical Seminary a. J. genet. Psychol. 54, 1934
zit. n. ROTH, H.
- 109 STREBEL, G. Schulreifetest.
Ein Beitrag zur Theorie und zur praktischen Erfassung der Schulreife.
St. Antonius Verl. Solothurn

- 110 STUART, H. C. The search for knowledge of the child and the significance of his growth and development. - Examples from the Harvard longitudinal studies.
Pediatrics 24, 701-709, 1959
zit. n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 73, 240, 1960
- 111 SÜLLWOLD, F. Bedingungen und Gesetzmäßigkeiten des Problemlösungsverhaltens.
2. Kongressbericht d. Dtsch. Ges. f. Psychol.
Göttingen 1960
zit. n. ROTH, H.
- 112 TANNER, J. M. u. HEALY, M. J. R.
Aberdeen growth study. The prediction of adult measurements from measurements taken each year from birth to 5 years.
Arch. Dis. Childh. 31, 372-381, 1956
zit. n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 60, 8, 1957
- 113 TERMAN, L. M. Genetic studies of genius. Vol. I
Mental an physical traits of a thousand gifted children.
Stanford University Press 1925
zit. n. ROTH, H.
- 114 TERMAN, L. M. a. ODEN, M. H.
Genetic studies of genius. The promise of youth.
Follow up studies of a thousand gifted children.
Stanford University Press 3, 1930
zit. n. ROTH, H. u. UNDEUTSCH, U.
- 115 TERMAN, L. M. a. ODEN, M. H.
Genetic studies of the genius. The gifted child grows up.
Standord University Press Vol. IV, 1948
zit. n. ROTH, H. u. UNDEUTSCH, U.
- 116 THEOPOLD, W. u. ZWILLING, H.
Über das Gewichtswachstum im Säuglingsalter. Ein Beitrag zum Akzelerationsproblem.
Z. f. Kinderheilk. 78, 243-260, 1956
- 117 THOMAE, H. Entwicklungsbegriff und Entwicklungstheorie.
Hdb. d. Psychologie Bd. 3, 3-20
Hogrefe Verl. Göttingen 1959

- 118 THOMAE, H. Längsschnittuntersuchungen zum Problem der Beziehungen zwischen körperlicher und seelischer Entwicklung.
Z. exper. u. angew. Psychol. 4, 437-450, 1957
zit.n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 64, 135, 1958
- 119 THOMAE, H. u. COERPER, A. u. a. Deutsche Nachkriegskinder.
C.Thieme Verl. Stuttgart 1954
- 120 THOMAS, E. Gibt es eine mehrfache Pubertät?
Münch. Med. Wschr. 1955, 1459-1461
- 121 THOMAS, E. Die kindliche Entwicklung.
F.Enke Verl. Stuttgart 1961
- 122 UNDEUTSCH, U. Somatische Akzeleration und psychische Entwicklung der Jugend der Gegenwart.
Stud.Gen. 5, 286-298, 1952
- 123 UNDEUTSCH, U. Die Entwicklung des Kindes.
Das Kind in unserer Zeit.
Kröners Taschenbücher 262, 55-68
- 124 UNDEUTSCH, U. Entwicklung und Wachstum.
Hdb. d. Psychologie Bd.3, 79
Hogrefe Verl. Göttingen 1959
- 125 UNDEUTSCH, U. Das Verhältnis von körperlicher und seelischer Entwicklung.
Hdb. d. Psychologie Bd.3, 329-357
Hogrefe Verl. Göttingen 1959
- 126 VOGT, D. Über den gegenwärtigen Stand der Akzeleration in Bayern.
Arch. Kinderh. 159, 141-156, 1959
- 127 WAGNER, E. Über den Einfluß sozialer Faktoren auf die Schulleistung.
Z. ges. Hyg. 7, 601-604, 1961
zit.n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 83, 16, 1962
- 128 WALLIS, H. Ursachen des Schulversagens.
Dtsch. Med. Wschr. 86, 1709-1719, 1961
- 129 WALTER, M. Das Leistungsbild des Vierzehnjährigen.
Sonderdruck aus Schule u. Jugend 3, 1961
- 130 WALTER, M. u. F. Entlaßttest.
Münch. Schulreife- u. Entl.-test. -
Testinstitut des Schulreferats d. Stadt München

- 131 WESTENHÖFER, M. Die Grundlagen meiner Theorie.
Heidelberg 1948
zit. n. THOMAS, E.
- 132 WINTER, K. Akzeleration - nicht nur ein Problem des Jugendalters?
Dtsch. Ges. Wes. 17, 954, 1962
- 133 WULKOW, H. Die Körpermaße der Lebensversicherten.
Mittler & Sohn Verl. Berlin 1936
zit. n. BENNHOLDT-THOMSEN
- 134 YOSHIAKI, M. Über die Akzeleration in Japan.
Öff. Ges. -dienst 22, 89-93, 1960
zit. n. Ztbl. f. Kinderheilkunde 76, 6, 1961
- 135 ZELLER, W. Über die psycho-physische Entwicklung des Kindes.
Stud. Gen. 5, 259-267, 1952
- 136 ZELLER, W. Konstitution und Entwicklung.
Verl. Psycholog. Rundschau Göttingen 1952

LEBENS LAUF

Am 19. Mai 1936 wurde ich als erster Sohn des praktischen Arztes Dr. med. Hans Bisping und seiner Ehefrau Lore Bisping, geb. Bremer, in Essen geboren. Nach Besuch des humanistischen Burggymnasiums und des Neusprachlichen Gymnasiums Essen Werden machte ich dort 1956 das Abitur.

An der Universität Tübingen begann ich zunächst mit dem Jurastudium, wechselte aber bald zur Medizinischen Fakultät über. 1959 bestand ich an der Universität Würzburg die Ärztliche Vorprüfung und 1962 an der Universität München das Medizinische Staatsexamen.

ANLAGE

Der Erhebungsbogen der Kinderpoliklinik der Universität München

KINDERPOLIKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Erhebungsbogen

für die Untersuchung des Zusammenhanges von körperlicher und geistiger Entwicklung bei Schulkindern

gemeinsam mit dem Testinstitut des Schulreferates der Stadt München

(Mit freundlicher Unterstützung durch das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Ministerialentscheidung Nr. IV 47 059 vom 3. September 1958)

Dieser Erhebungsbogen gilt nur statistischen Zwecken. Die Angaben werden streng vertraulich behandelt und ausschließlich statistisch ausgewertet. Die Schulkennzeichen dienen nur der Kennzeichnung. Die weitere Verarbeitung erfolgt ausschließlich nach der Ordnungsnummer. Die zusammengefaßten statistischen Ergebnisse sind nicht nur für die prinzipielle Frage des Zusammenhanges von körperlicher und geistiger Entwicklung bei Schulkindern von Interesse, sondern sind auch für die praktische Pädagogik von Bedeutung. Es wird deshalb höflich gebeten, die Eintragung möglichst vollständig und genau auszuführen.

Name: Vorname: Geburtsdatum:
(Blockschreibweise)

Einschulungsschule: Spätere Schulen: 1.

2.

3.

4.

Wird nicht auf die Lochkarte übertragen.

5.

Feld	Lochkarte I	Feld	Lochkarte II
1-6	Ordnungsnummer == Ungerade Zahlen Buben Gerade Zahlen Mädchen		
7-8	Alter in Monaten bei der Einschulung == (Stichtag 1. September 1951)		
Ergebnisse der Tests für Schulbahnlenkung Feld 9-38			
9-10	Einschulungstest Alter in Monaten beim Einschulungstest ==		
	Schlüsselzahl: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9		
11	Formauffassung: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12		11
12	Formwiedergabe: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13		12
13	Formaufbau: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13 14-15 16		13
14	Rechenbereitschaft: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11		14
15	Sprach- und Leseverständnis: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12		15
16	Freies Zeichnen: 0 1 2 3 4 5 6 7 8		16
17	Gesamtergebnis: 0-7 8-14 15-21 22-28 29-35 36-42 43-49 50-56 57-63 64-70		17
18	Gesamtprozentplatz: 0-9 10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80-89 90-99		18
19-20	Entlastest Alter in Monaten beim Entlastest == (Die beiden letzten Ziffern in Feld 19 und 20 eintragen)		
	Schlüsselzahl: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9		
21	Rechtschriftliche Elemente: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13 14-15 16		21
22	Textverständnis: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13 14-15 16-17 18		22
23	Erlebnis-, Sprachreife: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13 14-15 16-17 18		23
24	Ordnen und Gestalten: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13 14-15 16-17 18		24
25	Griffen- und Feinvermögen: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13 14-15 16-17 18		25
26	Orientieren im Raum: 0-1 2-3 4-5 6-7 8-9 10-11 12-13 14-15 16-17 18		26
27	Gesamtergebnis: 0-9 10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80-89 90-106		27
28	Gesamtprozentplatz: 0-9 10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80-89 90-99		28
29-30	Übertreftest Alter in Monaten beim Übertreftest == (Die beiden letzten Ziffern in Feld 29 und 30 eintragen)		
	Schlüsselzahl: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9		
31	Interesse am Lesen: 0 1 2 3 4		31
32	Schreibfertigkeit in der Textverformung: 0-3 4 5 6 7 8 9 10 11-12 13-16		32
33	Einzelwörter der Aussprache: 0-6 7-9 10-11 12 13 14 15 16 17-18 19-24		33
34	Grammatische Elemente: 0-6 7-9 10 11 12 13 14 15-16 17-18 19-24		34
35	Technisch-praktisches Verständnis: 0 1 2 3 4 5 6		35
36	Einblick in das Zusammenleben: 0-2 3 4 5 6 7 8 9 10-11 12-16		36
37	Gesamtergebnis: 0-9 10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80-90		37
38	Gesamtprozentplatz: 0-9 10-19 20-29 30-39 40-49 50-59 60-69 70-79 80-89 90-99		38

Körperliche Untersuchung Feld 39-43										Feld	Ergebnis		
Ärztliche Untersuchung bei der Einschulung													
39-40	Alter in Monaten bei der Einschulungsuntersuchung =												
(Nur die beiden letzten Ziffern in Feld 39 und 40 eintragen)													
41-42	Größe in cm =												
(Nur die beiden letzten Ziffern in Feld 41 und 42 eintragen)													
43-44	Gewicht in kg (bis 0,5 ab-, über 0,5 aufrunden) =												
(Nur die beiden letzten Ziffern in Feld 43 und 44 eintragen)													
45	Körperbauform			1 schlank-kraftig	2 schlank-mittel	3 schlank-schwach							
				4 muskular-kraftig	5 muskular-mittel	6 muskular-schwach							
				7 rund-kraftig	8 rund-mittel	9 rund-schwach							
Ärztliche Untersuchung inmitten der Schulzeit													
46-47	Alter in Monaten bei der zweiten Schuluntersuchung =												
(Nur die beiden letzten Ziffern in Feld 46 und 47 eintragen)													
48-49	Größe in cm =												
(Nur die beiden letzten Ziffern in Feld 48 und 49 eintragen)													
50-51	Gewicht in kg (bis 0,5 ab-, über 0,5 aufrunden) =												
(Nur die beiden letzten Ziffern in Feld 50 und 51 eintragen)													
52	Körperbauform			1 schlank-kraftig	2 schlank-mittel	3 schlank-schwach							
				4 muskular-kraftig	5 muskular-mittel	6 muskular-schwach							
				7 rund-kraftig	8 rund-mittel	9 rund-schwach							
53	Pubeszenzstufen			0	1	2							
54	Menarche mit Jahren:			0	10%	11	11%	12	12%	13	13%	14	14% u. darüber
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ärztliche Untersuchung bei der Ausscheidung													
55-56	Alter in Monaten bei der dritten Schuluntersuchung =												
(Nur die beiden letzten Ziffern in Feld 55 und 56 eintragen)													
57-58	Größe in cm =												
(Nur die beiden letzten Ziffern in Feld 57 und 58 eintragen)													
59-60	Gewicht in kg (bis 0,5 ab-, über 0,5 aufrunden) =												
(Nur die beiden letzten Ziffern in Feld 59 und 60 eintragen)													
61	Körperbauform			1 schlank-kraftig	2 schlank-mittel	3 schlank-schwach							
				4 muskular-kraftig	5 muskular-mittel	6 muskular-schwach							
				7 rund-kraftig	8 rund-mittel	9 rund-schwach							
62	Pubeszenzstufen			0	1	2							
63	Menarche mit Jahren:			0	10%	11	11%	12	12%	13	13%	14	14% u. darüber
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Soziale Umwelt Feld 64-73													
Soziale Umwelt bei der Einschulung													
64	Angabeber Beruf des Vaters												
Beruf des Vaters in Sozialgruppen (Erläuterung siehe Anlage)													
65	Stellung in der Geschwisterreihe												
Anzahl der Geschwister													
66	Eltern:												
0 = Vater erwerbstätig Mutter Hausfrau 3 = Vater arbeitslos oder Rentner Mutter Hausfrau 6 = Vater gestorben Mutter Hausfrau													
67	1 = Vater erwerbstätig Mutter erwerbstätig 4 = Vater arbeitslos oder Rentner Mutter erwerbstätig 7 = Vater gestorben Mutter erwerbstätig												
2 = Vater erwerbstätig Mutter gestorben 5 = Vater arbeitslos oder Rentner Mutter gestorben 8 = Vater und Mutter gestorben													
Wohnungsverhältnisse: Wohnungsquotient = Anzahl der Räume einschl. Küche / Anzahl der Bewohner													
68	0-0,2 0,21-0,4 0,41-0,6 0,61-0,8 0,81-1,0 1,01-1,2 1,21-1,4 1,41-1,6 1,61-1,8 1,81-2,0												
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9												
Soziale Umwelt bei der Ausscheidung													
Angabeber Beruf des Vaters													
69	Beruf des Vaters in Sozialgruppen (Erläuterung siehe Anlage)												
70	Stellung in der Geschwisterreihe												
Anzahl der Geschwister													
71	Eltern:												
0 = Vater erwerbstätig Mutter Hausfrau 3 = Vater arbeitslos oder Rentner Mutter Hausfrau 6 = Vater gestorben Mutter Rentnerin													
72	1 = Vater erwerbstätig Mutter erwerbstätig 4 = Vater arbeitslos oder Rentner Mutter erwerbstätig 7 = Vater gestorben Mutter erwerbstätig												
2 = Vater erwerbstätig Mutter gestorben 5 = Vater arbeitslos oder Rentner Mutter gestorben 8 = Vater und Mutter gestorben													
Wohnungsverhältnisse: Wohnungsquotient = Anzahl der Räume einschl. Küche / Anzahl der Bewohner													
73	0-0,2 0,21-0,4 0,41-0,6 0,61-0,8 0,81-1,0 1,01-1,2 1,21-1,4 1,41-1,6 1,61-1,8 1,81-2,0												
	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9												

Lochkarte 2		Feld						Schlüssel- zahl	
Feld	Ordnungsnummer							Feld	
1—6	Ungerade Zahlen Buben Gerade Zahlen Mädchen	1	2	3	4	5	6		
7—8	Alter in Monaten bei der Einschulung am 1. September 1951 (Nur vollendete Monate)	7	8						
Erhebungen der Volksschule									
(Bitte die Jahresnoten anstreichen und als Schlüsselzahl in das rechte freie Feld übertragen: für jedes Mädchen: Deutsch, Rechnen, Heimat- und Naturkunde, Handarbeit und Schrift; für jeden Buben: Deutsch, Rechnen, Heimat- und Naturkunde, Schrift bis zur 4. Klasse, Zeichnen und Werkunterricht 5. bis 8. Klasse. Bei Wiederholung einer Klasse werden die Jahresnoten der Wiederholungsklasse nicht berücksichtigt.)									
9	Deutsch: Jahresnote der 1. Klasse	1	2	3	4	5	6	9	
10	Deutsch: Jahresnote der 2. Klasse	1	2	3	4	5	6	10	
11	Deutsch: Jahresnote der 3. Klasse	1	2	3	4	5	6	11	
12	Deutsch: Jahresnote der 4. Klasse	1	2	3	4	5	6	12	
13	Deutsch: Jahresnote der 5. Klasse	1	2	3	4	5	6	13	
14	Deutsch: Jahresnote der 6. Klasse	1	2	3	4	5	6	14	
15	Deutsch: Jahresnote der 7. Klasse	1	2	3	4	5	6	15	
16	Zwischenzeugnisnote der 8. Klasse	1	2	3	4	5	6	16	
17	Rechnen: Jahresnote der 1. Klasse	1	2	3	4	5	6	17	
18	Rechnen: Jahresnote der 2. Klasse	1	2	3	4	5	6	18	
19	Rechnen: Jahresnote der 3. Klasse	1	2	3	4	5	6	19	
20	Rechnen: Jahresnote der 4. Klasse	1	2	3	4	5	6	20	
21	Rechnen: Jahresnote der 5. Klasse	1	2	3	4	5	6	21	
22	Rechnen: Jahresnote der 6. Klasse	1	2	3	4	5	6	22	
23	Rechnen: Jahresnote der 7. Klasse	1	2	3	4	5	6	23	
24	Zwischenzeugnisnote der 8. Klasse	1	2	3	4	5	6	24	
25	Heimat- u. Naturkunde: Jahresnote der 1. Klasse	1	2	3	4	5	6	25	
26	Heimat- u. Naturkunde: Jahresnote der 2. Klasse	1	2	3	4	5	6	26	
27	Heimat- u. Naturkunde: Jahresnote der 3. Klasse	1	2	3	4	5	6	27	
28	Heimat- u. Naturkunde: Jahresnote der 4. Klasse	1	2	3	4	5	6	28	
29	Heimat- u. Naturkunde: Jahresnote der 5. Klasse	1	2	3	4	5	6	29	
30	Heimat- u. Naturkunde: Jahresnote der 6. Klasse	1	2	3	4	5	6	30	
31	Heimat- u. Naturkunde: Jahresnote der 7. Klasse	1	2	3	4	5	6	31	
32	Zwischenzeugnisnote der 8. Klasse	1	2	3	4	5	6	32	
33	Handarbeit: Jahresnote der 1. Klasse	1	2	3	4	5	6	33	
34	Handarbeit: Jahresnote der 2. Klasse	1	2	3	4	5	6	34	
35	Handarbeit: Jahresnote der 3. Klasse	1	2	3	4	5	6	35	
36	Handarbeit: Jahresnote der 4. Klasse	1	2	3	4	5	6	36	
37	Handarbeit: Jahresnote der 5. Klasse	1	2	3	4	5	6	37	
38	Handarbeit: Jahresnote der 6. Klasse	1	2	3	4	5	6	38	
39	Handarbeit: Jahresnote der 7. Klasse	1	2	3	4	5	6	39	
40	Zwischenzeugnisnote der 8. Klasse	1	2	3	4	5	6	40	
41	Schrift: Jahresnote der 1. Klasse	1	2	3	4	5	6	41	
42	Schrift: Jahresnote der 2. Klasse	1	2	3	4	5	6	42	
43	Schrift: Jahresnote der 3. Klasse	1	2	3	4	5	6	43	
44	Schrift: Jahresnote der 4. Klasse	1	2	3	4	5	6	44	
45	Zeichnen und Werken: Jahresnote der 5. Klasse	1	2	3	4	5	6	45	
46	Zeichnen und Werken: Jahresnote der 6. Klasse	1	2	3	4	5	6	46	
47	Zeichnen und Werken: Jahresnote der 7. Klasse	1	2	3	4	5	6	47	
48	Zwischenzeugnisnote der 8. Klasse	1	2	3	4	5	6	48	
49	Erste Wiederholung in der 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Klasse	49						49	
50	Zweite Wiederholung in der 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Klasse	50						50	
51	Hilfsschulüberweisung in der 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Klasse	51						51	
Urteil des Lehrers über die voraussichtliche Berufseife bei der Entlassung aus der Volksschule									
52	1 = berufsreif 2 = bedingt berufsreif 3 = noch nicht berufsreif	52						52	

Lochkarte 3												
Ordnungsnummer												
7-9		Name der am 1. VII. 1959 besuchten weiterführenden Schule										
Erhebungen der weiterführenden Schule												
10	Erstmalig gemeldet zum Eintritt in die weiterführende Schule:										Feld	Schlussel
	1 = nach der 4. Klasse 2 = nach der 5. Klasse 3 = nach der 6. Klasse 4 = nach der 7. Klasse											zahl
11	Gutachten der Volksschule beim Übergang in die weiterführende Schule										10	
	1 = sehr gut 2 = gut 3 = geeignet 4 = bedingt geeignet 5 = nicht geeignet											
12	Ergebnis der Aufnahmeprüfung der weiterführenden Schule:										12	
	Deutsch 1 2 3 4 5 6											
13	Rechnen 1 2 3 4 5 6										13	
Aufnahmeprüfung und Probezeit (jeweils nur eine Möglichkeit ankreuzen).												
	1 = Erste Aufnahmeprüfung und erste Probezeit bestanden											
	2 = Erste Aufnahmeprüfung bestanden, erste Probezeit nicht bestanden, Aufnahmeprüfung nicht wiederholt											
	3 = Erste Aufnahmeprüfung bestanden, erste Probezeit nicht bestanden, zweite Aufnahmeprüfung bestanden, zweite Probezeit bestanden											
	4 = Erste Aufnahmeprüfung bestanden, erste Probezeit nicht bestanden, zweite Aufnahmeprüfung bestanden, zweite Probezeit nicht bestanden											
14	5 = Erste Aufnahmeprüfung bestanden, erste Probezeit nicht bestanden, zweite Aufnahmeprüfung nicht bestanden										14	
	6 = Erste Aufnahmeprüfung nicht bestanden, nicht wiederholt											
	7 = Erste Aufnahmeprüfung nicht bestanden, zweite Aufnahmeprüfung bestanden, zweite Probezeit bestanden											
	8 = Erste Aufnahmeprüfung nicht bestanden, zweite Aufnahmeprüfung bestanden, zweite Probezeit nicht bestanden											
	9 = Erste Aufnahmeprüfung nicht bestanden, zweite Aufnahmeprüfung nicht bestanden											
Übergang in weiterführende Schulen:												
	0 = In der Volksschule geblieben 5 = In die Wirtschaftsoberrealschule übergetreten											
	1 = In die Humanistische Gymnasien übergetreten 6 = In die Deutsche Gymnasien übergetreten											
15	2 = In das Realgymnasium (Latein) übergetreten 7 = In die Mittelschule übergetreten										15	
	3 = In das Realgymnasium (Englisch) übergetreten 8 = In die Sonder- oder Werklehre übergetreten											
	4 = In die Oberrealschule übergetreten 9 = In den Aufbaukurs der Volksschule übergetreten											
Wechsel der weiterführenden Schule: (nur ausfüllen, wenn ein Wechsel erfolgte)												
	1 = In die Mittelschule übergetreten nach der Klasse II											
	2 = In die Mittelschule übergetreten nach der Klasse III											
	3 = In die Handelsschule und Wirtschaftsaufbauschule übergetreten nach der Klasse IV											
	4 = In die Handelsschule und Wirtschaftsaufbauschule übergetreten nach der Klasse V											
16	5 = In eine höhere Schule anderer Art übergetreten nach der Klasse I										16	
	6 = In eine höhere Schule anderer Art übergetreten nach der Klasse II											
	7 = In eine höhere Schule anderer Art übergetreten nach der Klasse III											
	8 = In eine höhere Schule gleicher Art übergetreten nach der Klasse IV											
	9 = In eine höhere Schule gleicher Art übergetreten nach der Klasse V											
	10 = In eine höhere Schule gleicher Art übergetreten nach der Klasse VI											
Jahresnoten der weiterführenden Schule:												
(Die Tabelle nach deutschen Ziffern besetzt mit dem Übertrag in die weiterführende Schule. Bei Wechsel der weiterführenden Schule wurden die Klassen weitergeführt. Bei Wiederholung einer Klasse wurden die Jahresnoten der Vorjahreshauptklausur nicht berücksichtigt. Die in Klammern genannten Fächer Rechnen und Erdkunde wurden nur dann berücksichtigt, wenn Mathematik und Biologie nicht im Lehrplan der Schule stehen.)												
Bitte für jede Klasse die Jahresnote ankreuzen und als Schlüsselzahl in das rechte freie Feld eintragen												
17	Deutsche Sprache	Jahresnote der Klasse I	1	2	3	4	5	6	17			
18	Deutsche Sprache	Jahresnote der Klasse II	1	2	3	4	5	6	18			
19	Deutsche Sprache	Jahresnote der Klasse III	1	2	3	4	5	6	19			
20	Deutsche Sprache	Jahresnote der Klasse IV	1	2	3	4	5	6	20			
21	Deutsche Sprache	Jahresnote der Klasse V	1	2	3	4	5	6	21			
22	Deutsche Sprache	Jahresnote der Klasse VI	1	2	3	4	5	6	22			
23	Mathematik (oder Rechnen)	Jahresnote der Klasse I	1	2	3	4	5	6	23			
24	Mathematik (oder Rechnen)	Jahresnote der Klasse II	1	2	3	4	5	6	24			
25	Mathematik (oder Rechnen)	Jahresnote der Klasse III	1	2	3	4	5	6	25			
26	Mathematik (oder Rechnen)	Jahresnote der Klasse IV	1	2	3	4	5	6	26			
27	Mathematik (oder Rechnen)	Jahresnote der Klasse V	1	2	3	4	5	6	27			
28	Mathematik (oder Rechnen)	Jahresnote der Klasse VI	1	2	3	4	5	6	28			
29	Biologie (oder Erdkunde)	Jahresnote der Klasse I	1	2	3	4	5	6	29			
30	Biologie (oder Erdkunde)	Jahresnote der Klasse II	1	2	3	4	5	6	30			
31	Biologie (oder Erdkunde)	Jahresnote der Klasse III	1	2	3	4	5	6	31			
32	Biologie (oder Erdkunde)	Jahresnote der Klasse IV	1	2	3	4	5	6	32			
33	Biologie (oder Erdkunde)	Jahresnote der Klasse V	1	2	3	4	5	6	33			
34	Biologie (oder Erdkunde)	Jahresnote der Klasse VI	1	2	3	4	5	6	34			
35	Erste Fremdsprache	Jahresnote der Klasse I	1	2	3	4	5	6	35			
36	Erste Fremdsprache	Jahresnote der Klasse II	1	2	3	4	5	6	36			
37	Erste Fremdsprache	Jahresnote der Klasse III	1	2	3	4	5	6	37			
38	Erste Fremdsprache	Jahresnote der Klasse IV	1	2	3	4	5	6	38			
39	Erste Fremdsprache	Jahresnote der Klasse V	1	2	3	4	5	6	39			
40	Erste Fremdsprache	Jahresnote der Klasse VI	1	2	3	4	5	6	40			
41	Zweite Fremdsprache	Jahresnote der Klasse I	1	2	3	4	5	6	41			
42	Zweite Fremdsprache	Jahresnote der Klasse II	1	2	3	4	5	6	42			
43	Zweite Fremdsprache	Jahresnote der Klasse III	1	2	3	4	5	6	43			
44	Zweite Fremdsprache	Jahresnote der Klasse IV	1	2	3	4	5	6	44			
45	Erste Wiederholung in der	1. 2. 3. 4. 5. 6. Klasse							45			
46	Zweite Wiederholung in der	1. 2. 3. 4. 5. 6. Klasse							46			
Hat am Unterricht für Leibesübungen nicht teilgenommen in der (jeweils nur eine Möglichkeit ankreuzen)												
47	I. Klasse = 1 II. Klasse = 2 III. Klasse = 3 IV. Klasse = 4 I. u. II. Klasse = 5 I., II. u. III. Klasse = 6 I., II., III. u. IV. Klasse = 7 II. u. III. Klasse = 8 III. u. IV. Klasse = 9 II., III. u. IV. Klasse = 0										47	

